SVERIGES STÖRSTA HEMDATORTIDNING

allt om HEMDATORER

Nr 1 1985
17:95 (inkl. moms)
Danmark 38:–, Finland 19:–
Norge 25:– (inkl. moms)

SPEL I DATA-VISIONEN

HEMMA HOS JET SET WILLY

VI HAR TITTAT PÅ MICROBEE-128

STAR WARS TILL SPECTRUM

VINN EN RESA TILL LONDON!

LÅT DATORN SÄNKA DIN SKATT!

VINTERNS DATABÖCKER

MASSOR AV PROGRAM!

128-1

Ansvarig utgivare:
Robert Pettersson

Chefredaktör:
Bo Svensson

Sekretariat:
Ulla Öberg

Övriga medarbetare:
Lasse Råde, Ferdinand Mican, Bernt Figaro, Sascha Gallardo, Anders Klements, Åke Fredriksson, Jan Johansson, Krister Pettersson

Annonser:
Peter Backman
Tel 08-790 30 61

Stockholmsredaktionen:
Box 8017, 104 20 Stockholm
Tel 08-51 00 72

Göteborgsredaktionen:
Box 4167, 400 40 Göteborg

Tryckeri:
Lerums Boktryckeri AB

Prenumerationspriser: Helår 150:– (10 nr)
Halvår 75:– (5 nr)
Norden: 185:–
Overseas subscription: 250:–
Postgiro: 98 60 00-8

Allt om Hemdatorer utges av:
Basic Press Tidningsförlag

ISSN 0281-7179

NÄSTA NUMMER KOMMER I MARS

FÄRGSKRIVARE TILL COMMODORE

Nackdelen med Commodoredatorn ligger i svårigheterna att hitta en skrivare som är helt kompatibel. Nu har äntligen Commodore släppt en sådan på marknaden. Den är av matristyp, tar alla tecken, skriver i 8 färger och gör skärmkopior utan problem. Än så länge är skrivaren inte tillgänglig i Sverige. Priset i England är dock 400 pund, för den som har lust att åka över.

■ ■ Maskinen kommer i en snygg svart väska, helt komplett med alla sladdar och rökfärgat plastlock. Den är lätt att starta. Mata bara in pappret, lägg in det flerfärgade färgbandet, plugga in skrivaren till din VIC-20 eller CBM-64 och slå på strömbrytaren.

Trots det lilla måttet känns skrivaren stabil. Den väger 5,5 kilo och är 48 × 36 × 14 cm.

Vid första anblicken verkar 801, som skrivaren heter, helt sakna alla de strömbrytare man normalt behöver för att kunna använda en skrivare av den här sorten, men lyfter man bara det främre locket så ligger allt där. All styrning sker då lätt och smidigt med hjälp av "tuch"-tangenter.

Något som skiljer 801 från andra skrivare är dess förenklade varning när pappret tar slut. Här blinkar bara en röd lampa och skrivaren slutar fungera. I och med att skrivaren endast ska användas ihop med Commodoremaskiner så gör inte detta så mycket.

På baksidan hittar vi inte speciellt många anslutningar. Där finns bara två stycken av Commodores seriella pseudoDIN-kontakter. Ett välkommet tillskott är dock möjligheten att ändra anropsnummer på maskinen. Med hjälp av en strömbrytare ändras detta enkelt mellan 4, 5 eller 6.

Till skrivaren går det att använda papper med bredd på 11 till 25 tum. Detta både med traktormatning eller rulle. Skrivarmatrisen är på 8×8. Färgerna är svart, ljusblå, purpur, mangenta, röd, gul, grön och naturligtvis vit.

Tyvärr är skrivaren ganska långsam. Den är också något bullrig, men tack och lov så sluter locket tätt över skrivaren och reducerar på så sätt ljudet till en mer uthärdlig nivå.

Dokumentationen

Vid skrivande tillfälle fanns ingen ordentlig dokumentation över 801:an. Den medföljande bruksanvisningen bar mycket snyggt och prydligt stämpeln "Preliminary". Nog var den preliminär alltid. Underliga förklaringar och knepiga beskrivningar fick mig att längta efter den slutgiltiga bruksanvisningen. Detta kommer dock inte att bli något problem för normalanvändarna. En ordentlig bruksanvisning kommer ut när skrivaren släpps officiellt.

I vilket fall som helst fungerar den utmärkt. Pappret stannar kvar på rullen och det är inga problem att riva av listan mot lockkanten efter avslutad listning.

Styrning

Att använda sig av olika färger är mycket enkelt. Man skickar bara CHR$(20) följt av CHR$(n) där n har ett färgnummer mellan 0 och 7. Skrivaren fortsätter med den senast specificerade färgen tills dess man byter.

Med hjälp av sekundär adressering kan man styra utskriftsformatet. Det är bara att öppna en fil med rätt sekundäradress och skicka de koder som styr skrivaren.

Det finns ett stort antal styrkoder. Tabulaturen kan sättas med punktavstånd. Det finns också möjlighet att repetera såväl 8 bits och 7 bits grafik.

Med skrivaren följer också en floppydisk med källkoder för färgskärms-demonstrationer. Dessa program måste skrivas i maskinkod annars blir de på tok för långsamma.

MCS801 är en bra skrivare. Behöver du en färgskrivare som är Commodorekompatibel så är det här ett utmärkt köp. ■



Commodores nya färgskrivare MCS801.

allt om HEMDATORER

TOPP 30

Plats	(Förra)	Titel	Plats	(Förra)	Titel	Plats	(Förra)	Titel
1	(1)	**SUMMER GAMES** VIC 64, Epyx	11	(9)	**BEACH HEAD** VIC 64/Spectrum, Reston	21	(13)	**TWIN KINGDOM** VIC 64, Bug Byte
2	(3)	**DALLAS QUEST** VIC 64, DataSoft	12	(19)	**DOODLE** VIC 64, Artwork	22	(–)	**SPYHUNTER** VIC 64, Sega
3	(10)	**DECATHLON** VIC 64, Spectrum	13	(21)	**TEMPLE OF APSHAI** VIC 64, Epyx	23	(26)	**LODE RUNNER** VIC 64, Synapse
4	(2)	**FLIGHT SIMULATOR II** VIC 64, Sublogic	14	(7)	**THE HOBBIT** VIC 64/Spectrum, Melbourne House	24	(20)	**JET SET WILLY** Spectrum, Software Projekts
5	(–)	**GHOSTBUSTER** VID 64, Activision	15	(28)	**PITTFALL** VIC 64, Activision	25	(14)	**FIGHTER PILOT** Spectrum, Hewson
6	(–)	**RIVER RAID** VIC 64, Activision	16	(–)	**BRUCE LEE** VIC 64, Datasoft	26	(15)	**ZAXXON** VIC 64, Synapse
7	(–)	**EUREKA** VIC 64, Domark	17	(5)	**BLUE MAX** VIC 64, Synapse	27	(18)	**FORTH APPOCALYPSE** VIC 64, Synapse
8	(6)	**ARABIAN NIGHTS** VIC 64, Interceptor	18	(12)	**VALHALLA** VIC 64/Spectrum, Legend	28	(–)	**CHUCKIE EGG** VIC 64, A&F Software
9	(4)	**SABRE WULF** Spectrum, Ultimate	19	(23)	**SLURPY** VIC 64, Thorn-EMI	29	(17)	**CUP FINAL** VIC 64, Handic
10	(4)	**RAID OVER MOSCOW** Access VIC 64,	20	(–)	**WIZARDS DOMINION** VIC 64	30	(25)	**MANIC MINER** VIC 64/Spectrum, Software Projekts

SVERIGES MEST SÅLDA DATASPEL DECEMBER 1984

BREVLÅDAN

Dina frågor besvarar vi här. Skriv till oss. Adressen är: AoH "Brevlådan", Box 4167, 400 40 Göteborg.

"THE HOBBIT" LÖSNING

Vissa undrar hur man kommer ut från alverna i "The Hobbit" på väg tillbaka igen. Här kommer lösningen. Som vanligt är den skriven i kod.

Läs först varannan bokstav med början på den första. När texten tar slut, gör likadant igen men börja nu på den andra bokstaven.

BSÄNRA RVIINDG EDNÖ RLRYESN.

ÄR JAG FÖRST?

FRÅGA: Är jag den förste som har klarat "Atic Atac"? Nej absolut inte. Men söndagen den första juli klarade jag "Sabre Wulf". Är jag först?

Jonas Fröberg, Kungsbacka

SVAR: Troligen!

VAD HÄNDER MED KASSETTEN?

FRÅGA: Om man skickar in ett program som inte blir publicerat, vad händer då med kassetten?

Läser ni alla brev?

Är brusgeneratorn i nr 2 -84 bara till för att brusa eller kan den användas på något annat sätt?

G-hackern

SVAR: Vi underkänner inga program, däremot prioriterar vi de som är bäst. Därför behåller vi gärna programmen. Vi har fått en otrolig tillströmning av program men de som vill ha banden i retur kan väl höra av sig så skickar vi dem.

Jodå vi läser och läser . . .

Det är en brusgenerator.

SLUTA KOPIERA!

FRÅGA: Går det att kopiera spelkassetter mellan två bandspelare eller finns det något skydd? Hur tar man i så fall bort det?

Sverker Caron, Borås

SVAR: Vad du talar om är en så kallad aukustisk kopia. Det är väl ingen större hemlighet att detta kan fungera ibland. Det är dock inget stort problem inom mjukvarubranschen och det är ingen överdrift att säga att kopieringen har förhindrat många bra spel att ges ut.

Därför vill vi å det starkaste uppmana våra läsare att inte kopiera spel.

PROGRAMMET SPÅRAR UR

FRÅGA: Hej, jag har två frågor om Spectrum:

Hur kollar man smidigt hur stor del av minnet ett program upptar?

Ibland fastnar + markören i "The Hobbit" och programmet spårar ur.

SVAR: PRINT USR 7962 det ger programstorlek. Det finns få spel som är så fullständigt nedlusade som "The Hobbit" på Spectrum. I England lär det t o m finnas en förening för att samla dessa fel. Det finns andra lustigheter i programmet också. Det är inte svårt att få över 200 % om man hittar ordentligt i spelet.

SJU SORGER...

FRÅGA: I tex engelska datortidningar finns ofta alldeles utmärkta spel som man kan skriva in i sin dator. Ofta förekommer begreppet med maskinkod som lagts i REM-satser. Till en början var detta en fullständig gåta, men efter sju sorger osv. tror jag att jag kommit på vad som egentligen menas. Skulle ni kunna förklara lite ordentligare..?

M.B.

SVAR: Jo, nog skulle vi det. Jag antar att du talar om någon Sinclair-dator. De är de enda som lägger maskinkod i REM-satser. På ZX81 var detta det enda stället det var möjligt att lägga koden. Gäller det en kort kodsnutt brukar man ofta lägga den där även på Spectrum. Nåja! Men vad är det som händer?

Maskinkod består av en massa siffor mellan 0 och 255. Dessa siffror måste läggas in i minnet för att senare kunna anropas från Basic. Är detta fråga om en mindre mängd siffror så räknar man hur många det är och reserverar utrymme i en REM-sats i början av programmet. Detta kan man göra enligt följande.

Säg att maskinkodsprogrammet består av 12 siffror. Då kan rad 1 se ut så här:

1 REM XXXXXXXXXXXX

Sedan Pokas maskinkoden in på X:s plats och kan sedan anropas. På så sätt kan både maskinkod och Basic laddas i med en gång.

DATOR-TIPS

Hej! Jag har ALLA (!) nummer av Allt om Hemdatorer. Jag har sett många dator-program i tidningen som andra datorintresserade har skickat in. Varför inte skicka in dator-tips??! Det har i alla fall jag gjort och dessa är för Spectrum.

Många listskyddar sina program genom att skriva POKE 23659,0. Detta gör att om man BREAKar så låser sig skärmen. Detta kommando har många nackdelar, så jag föredrar POKE 23613,0. Varje felrapport. inklusive BREAK suddar nu allting (även UDG).

En annan form av listskydd är följande:

Skriv först:

1 REM (c) namn etc. skriv sedan in följande POKE (PEEK 23635 + 256*PEEK 23636) + 1,0. Nu förvandlas rad 1 till rad O och kan inte ändras.

Nästa tips är egentligen bara för den som vill rita en snygg "blomma"

10 PLOT 100,100:DRAW 50,50,999999

999999 går att ändra till vilket annat "stort" tal som helst.

Per-Olof Persson

300 BAUDS MODEM TILL SPECTRUM?

FRÅGA: Finns det något 300 bauds modem till Spectrum? Har det i så fall Å Ä och Ö?

Peter Ambelin Eskilstuna

SVAR: Jag har inte sett något speciellt för Spectrum än (tyvärr). Kanske skulle man kunna ta något från någon annan dator och bygga om. Frågan står öppen för alla löd- och programmeringskunniga läsare.

Om du har Å Ä och Ö beror i mycket på vilket termialprogram du använder dig av.

Beckman har ett modem. Tyvärr är det på 1200/75 och avsett för Datavision. Tack och lov så tar Permobas också 1200/75 så där kan man köra ändå.

SPECTRUM PLUS

■ Sinclair kommer att släppa en ny dator, Spectrum Plus. Den är exakt likadan som en Spectrum 48K på insidan, på utsidan har den ett QL liknande tangentbord, utan Microdrivar.

Tangentbordet har fortfarande inte de tecken som motsvarar svenska å, ä och ö på de standardiserade platserna.

HANDIC UTAN VIC-DATORER!

■ Handic tappade agenturen till VIC-datorerna i Sverige. Handic som ägs av Datatronic har köpt en av Commodores amerikanska konkurrenter, Victor. Det talas därför om en schism mellan Commodore och den svenska agenturen. Spelar ingen roll vilket som är sant, vi på Allt om Hemdatorer hälsar Commodores nya agentur välkommen på marknaden.

VINN EN RESA TILL LONDON!

Alla som fyller i sidan och sänder svaren till oss deltar i vår utlottning av en resa till London för två personer.

Resan sker med DFDS Tor Lines moderna båtar från Göteborg till Harwich med plats i ekonomihytt t/r, tågtransfers Harwich-London t/r samt två övernattningar med frukost på hotell. Resan tar totalt 5 dagar och gäller t.o.m. 31/3-85. Sänd in dina svar senast 28/2-85 så har du chansen att möta våren i London och kanske passar du på att köpa dig en ny dator i hemdatorlandet England.

Nu tänker vi göra ännu bättre tidning och då behöver vi lite hjälp från dig. Kryssa i rutorna på den här sidan vad du tycker stämmer överens med dig. Om du inte vill klippa sönder tidningen kan du göra en kopia eller skriva av sidan.

Vi kommer att läsa det du skrivit mycket noga och ta hänsyn till dina synpunkter för att tillsammans göra en ännu bättre tidning. Om du vill får du givetvis vara anonym men då kan du inte delta i vår utlottning. Vi garangerar att vi behandlar dina svar konfidensiellt.

Det intressantaste innehållet i AoH är:

- ☐ Datarecensioner
- ☐ Listningar
- ☐ Privatannonser
- ☐ Datanyheter
- ☐ Äventyrsartiklar
- ☐ CCI-bilagan
- ☐ Bygg-artiklar
- ☐ Allmänna artiklar
- ☐ Övrigt: ....

Det här saknar jag i AoH:

- ☐ Mer nyttoprogram
- ☐ Hemdatortester
- ☐ Persondatortester
- ☐ Datavision
- ☐ Övriga tester ex skrivare, monitorer, etc
- ☐ Undervisning
- ☐ Övrigt: ....

Jag läser AoH:

- ☐ Varje nummer
- ☐ De flesta numren
- ☐ En gång i kvartalet
- ☐ Någon gång om året

Ålder:

- ☐ −15 år
- ☐ 16−20 år
- ☐ 21−30 år
- ☐ 31−40 år
- ☐ 41− år

Jag har datormärke:

- ☐ VIC-20
- ☐ VIC-64
- ☐ Spectrum
- ☐ Spectravideo
- ☐ Atari
- ☐ Texas
- ☐ ABC-80
- ☐ Microbee
- ☐ Övrigt märke: ....
- ☐ Har ej dator

Jag lägger ner i spel & program per år:

- ☐ −100:−
- ☐ 101− 300 kr
- ☐ 301− 500 kr
- ☐ 501− 700 kr
- ☐ 701−1000 kr
- ☐ 1001−5000 kr
- ☐ 5000 kr −

Jag läser även:

- ☐ Andra svenska tidningar som skriver om Hemdatorer
- ☐ Persondatortidningar
- ☐ Utländska hemdatortidn.
- ☐ Övrigt: ....

Jag lägger ner i dator & tillbehörs inköp per år:

- ☐ − 1.000 kr
- ☐ 1.001− 3.000 kr
- ☐ 3.001− 5.000 kr
- ☐ 5.001−10.000 kr
- ☐ 10.001−20.000 kr
- ☐ 20.0001 kr −

Jag läser i AoH:

- ☐ Varje artikel
- ☐ De flesta artiklar
- ☐ Några artiklar
- ☐ Bara de artiklar som har anknytning till min dator
- ☐ Bläddrar bara

Jag använder min dator i huvudsak till:

- ☐ Spela spel
- ☐ Knappa program
- ☐ Nyttoprogram
- ☐ Modem
- ☐ Programmera
- ☐ ....

Jag bor på en ort som har:

- ☐ − 5.000 invånare
- ☐ 5.000−50.000 invånare
- ☐ 50.000− invånare

Här gör jag mina inköp:

- ☐ Specialbutik
- ☐ Varuhus
- ☐ Radiohandel
- ☐ Postorder
- ☐ Beställer utomlands
- ☐ Tidningarnas prylmarknad
- ☐ Annat: ....

Hur många utöver dig själv läser det här numret av AoH? .... personer.

Namn: ....

Adress: ....

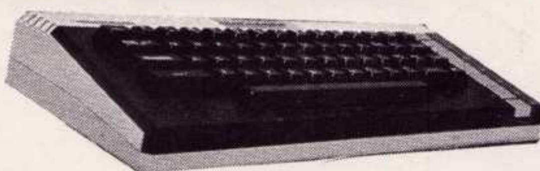
Postadress: ....

Nu när du kryssat och fyllt i den här kupongen skickar du den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm. Märk kuvertet: ”London”

ATARI® 800XL

NU PRISSÄNKT!

2995:–



FAKTA:

64 k RAM
24 k ROM
40×24 skärm
256 färger
4 ljudkanaler
16 text/grafikmoder

VARNING!

Vid köp av dator utan S-märkt nätdel gäller ej hemförsäkring vid brand!

Med svensk manual.



TILLBEHÖR:

1050 Diskdrive	3475:–
1010 Bandstation	695:–
Printer Interface	1200:–
Reference guide	225:–
Joystick	från 99:–
"Ritbord"	1195:–
Spel, böcker m.m.	

USA DATA

Box 45085, 104 30 Stockholm
Besöksadress: Tegnergatan 20
Telefon: 08-30 24 40, 30 46 40

BOUNTY BOB STRIKES BACK!

NYTT OTROLIGT SPEL TILL ATARI FRÅN BIG FIVE Software! (Efterföljaren till Miner 2049er)

40 k cartridge
25 helt nya nivåer
Flerkanals musik
Automatisk demo-mode
2-player mode med 2 joysticks
med mera
Fungerar på alla ATARI;
datorer med minst 16 k RAM!

495:–

USA DATA

Box 45085, 104 30 Stockholm
Tel 08-30 24 40, 30 46 40

För programmeraren
från Abacus



PASCAL 64

En ordentlig pascal til en meget rimelig pris.

PASCAL 64 produserer super-rask 6502 maskinkode programmer som er 10–30 ganger raskere enn basic. Den kan brukes med Commodorens høygrafikk og sprites.

Støtter: real, integer, boolean, char, set, pointer og datatyper.

Uvilkårlig lengde på strenger og mulighet til å skrive interrupt rutiner i pascal.

Dette er pascalen du har ventet på til din Commodore 64. **VIC-64 DISK 560:–**



ASSEMBLER/MONITOR

Assembler/Monitor er et komplett utviklingsverktøy for programmereren som vil strekke Commodoren til det ytterste. I denne pakken får du en macro assembler og en utvidet monitor. Assembleren tilbyr «freeform» input, komplette assembler listinger med symboler (label).

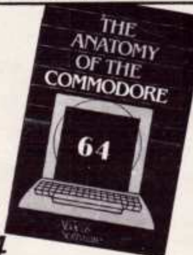
Et kvalitetsprodukt for nybegynnere og erfarne maskinkode programerere. **VIC-64 DISK 560:–**



TAS-64

Teknisk Analyse System

TAS-64 er en avansert plotter og analysator for den seriøse aksjeinvestoren. Ved å plotte og analysere en aksjes fortid, vil TAS-64 hjelpe en investor å finne trender og mønster, og forutsi en aksjes fremtid. Med TAS-64 kan du skrive inn data fra tastaturet eller direkte gjennom en telefon modem. TAS-64 vil printekurver til CBM 1525E, MPS 801, Epson, Star Gemeni, Okidata eller Citoh printer. **VIC-64 DISK 1190:–**



THE ANATOMY OF THE CBM 64

Dette er en bok skrevet for dem som vil helt til bunns i sin Commodore 64. Den har kapitler om grafikk, lyd og input/output kontroll. Program eksempler som bruker «Kernal»-rutinene. Den inneholder også en komplett dissassembler og dokumentert listing av ROM. Se hvordan Basic og Kernal er skrevet. **BOK 195:–**



THE ANATOYMY OF THE 1541 DISK DRIVE

Forklarer mysteriet om å bruke den ofte misforståtte diskstasjonen 1541. Forklarer detaljert med programeksempler om «sequental», «relative» og «direct access» filer. Den har også programeksempler for file protect, directory, disk monitor, backup, merge, copy osv. Forklarer detaljert om DOS med en komplett disassemblert og komplett listing av 1541 ROM **BOK 195:–**



MACHINE LANGUAGE FOR THE CBM-64

Denne boken er skrevet for dem som vil utvikle seg videre forbi Basic. Skriv raskere, mer kompakte og effektive programmer. Lær alle 6510 instruksjonene og høygrafikk programmering i maskinkode. Inneholder 3 «full lengde» progammer: Assembler, Dissassembler og en 6510 simulator. **BOK 165:–**



SYNTHY-64

Ganske enkelt den beste, mest brukbare musikk synthesizer tilgjengelig for CBM–64 Testet av alle de større data-bladene i USA og erklært som det mest sofistikerte program for musikk-synthesis på CBM-64.

Du får komplett kontroll over lydchip'en uten en masse POKE. Det er enkelt å skrive og editere komposisjonen. Skriv så RUN og nyt verket.

Har innebygget «TRACE» for å hjelpe med forandringer. Eksempler er inkludert.

VIC-64 DISK 378:–, KASS 378:–



VIDEO BASIC

Dette førsteklasses grafikk og lyd programmeringsverktøyet lar deg skrive software som du kan selge videre. De som kjøper programmet ditt trenger ikke kjøpe et annet program eller modul for å kjøre det. Har høygrafikk, farge sprites og turtle grafikk. Audio-kommandoer for enkel og avansert musikk og lydeffekter, printer rutiner, kan brukes med lyspenn, joysticks.

RAM bearbeider for flere grafikkskjermer, skjermkopi osv. **VIC-64 DISK 690:–**



THE ADVANCED MACHINE LANGUAGE BOOK FOR THE CBM-64

Denne boken er full av nye og nyttige måter å forbedre din kunnskap om CBM-64. Du vil lære å bruke interrupts, å legge til nye Basic-ord, å bruke CBM's interne klokke og å utføre I/O fra maskinkode. Inneholder mange programeksempler og maskinkodetips for seriøse programmerere. **BOK 165:–**

Alla priser inkl moms.

Namn ....

Adress ....

Postadress ....

Dator typ ....

JEG VIL BESTILLE

- ☐ *PASCAL 64*
- ☐ *ASSEMBLER/MOW*
- ☐ *TAS 64*
- ☐ *THE ANATOMY OF CBM 64*
- ☐ *THE ANATOMY OF 1541*
- ☐ *MACHINE LANG. 64*
- ☐ *SYNTHY 64*
- ☐ *VIDEO BASIC*
- ☐ *ADVANCED MACHINE LANG 64*

K&K DATA HB

KARLSLUNDSGATAN 52
151 60 SÖDERTÄLJE
TEL 0755-612 96

HAR DU MISSAT NÅGOT TIDIGARE NUMMER?

Här kan du nu beställa tidigare nummer av Allt om Hemdatorer.
Av en del nummer finns endast ett fåtal kvar.
OM DU PRENUMERERAR MISSAR DU INGA NUMMER!



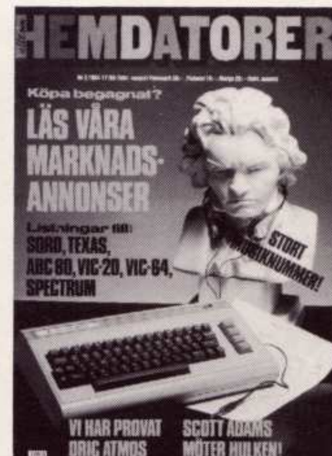
Nr 1/84
Slutsåld



Nr 1,5/84
10:–



Nr 2/84
Slutsåld



Nr 3/84
Slutsåld



Nr 4/84
15:–



Nr 5–6/84
15:–



Nr 7–8/84
15:–



Nr 9/84
15:–

Enklast beställer du tidningarna genom att fylla i kupongen och skicka den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm. Märk kuvertet ''Tidigare Nummer''. Porto och postförskottsavgift tillkommer.

Jag beställer följande nummer:

☐ Nr 1,5/84 ☐ Nr 4/84 ☐ Nr 5–6/84
☐ Nr 7–8/84 ☐ Nr 9/84

Namn . . . .

Adress . . . .

Postnr . . . . Postadress . . . .

Tel.nr . . . .

Även en avskrift av talongen gäller.

MICROBEE 128 –något av en önskedröm



Efter att i ungefär ett år ha arbetat med den mindre Microbee 32 är det något av lilla julafton att få sätta igång storebror MB 128. Förutom att jag slipper att lagra och ladda program på kassett och att detta är en bra mycket kraftigare dator, är det en hel del som genast känns mycket trevligare.

Av Lasse Råde

■■Även om priset – strax under 16.000:– ligger en bra bit över vad en så kallad billig hemdator kostar, får man mycket för pengarna. Dubbelt så mycket primärminne (128 K mot 32:ans 32 K ROM och 32 K RAM) dubbel flexskivenhet, monitor och program som bara de skulle kosta vad hela utrustningen kostar, om de köps separat.

Så fort datorn sätts på med masterdisketten i läge ser vi det s k SHELL-systemet, som i sin överskådlighet för tankarna till den betydligt dyrare, men ändock hyllade Macintosh från Apple. Det första som syns på skärmen är en mycket klar presentation av vad disken innehåller.

Samtliga program på disken redovisas (128 titlar får plats), liksom det totala användarutrymmet (normalt 386 K), hur många K som är outnyttjade och en procentsiffra på hur många K som är använt minne.

Längst ner på bilden syns grafiska symboler – s k ikoner – över siffrorna 1–9. Bilderna visar vad som händer när vi trycker ner motsvarande siffra. Enklare kan det knappast bli och jag gissar att de flesta liksom jag börjar med att trycka på siffran 9 som framkallar en hjälpmeny. Där kan vi i princip få hela datorsystemet förklarat för oss.

De övriga siffrorna betyder:

1. visar ett ark med text på och för in i Word Star ordbehandling. Ett effektivt och synnerligen proffessionellt ordbehandlingsprogram med otroligt många funktioner och kommandon.
2. visar en kulram och för oss in i ett mycket avancerat kalkylprogram kallat Multiplan. Det finns också ett betydligt enklare kalkylprogram kallat BusyCalc – som finns med i programpaketet.
3. visar några lösa pappersark och är lämpat för registerhantering.
4. är ledig för användarens egna syften.
5. visar en diskett. Här kan man bl a formattera, systemgenerera och kopiera alla hjälprutiner med en enda knapptryckning.
6. visar en telefon och för oss in i telekommunikationspaktet. Här finns stora möjligheter till kommunikation. Inget verkar omöjligt. Här finns också en särskild hjälpmeny som på ett enkelt sätt lotsar oss igenom programmet.
7. visar en pil och hjälper oss



att kopiera över filer. Med vanliga Word Star-kommandon kan vi välja ut filer och köra dem till valfri disk.
8. är en soptunna och hjälper oss att radera filer. Det är enkelt men inte för enkelt, d v s så enkelt att man kan radera filer av misstag. Tre tryckningar krävs för att verkställa en radering.
9. är alltså frågetecknet som leder oss till alla de hjälpmenyer som förklarar hur datorn och dess olika program fungerar.
0 för oss in i vanlig standard CP/M. Än har jag inte haft anledning att trycka ner nollan och lär väl knappast göra det i framtiden heller.

Det här systemet gör att den stora Microbeen redan från början känns enkel och kraftfull på samma gång. Att komma igång är ingen svårighet. Och djupdykningarna ner i datorns olika finesser och program blir lika innehållsrik som den är utmanande.

Det enda som gör en lite vilsen är de många möjligheterna. Ska jag skriva eleganta brev med ordbehandlingen, förbättra min maskinskrivning med den medföljande kursen, lägga upp register, öva upp basic (det finns två olika basic att välja mellan, – Microbees egen och Microsoft basic)?

Program ingår

En rad utbildnings- och spelprogram ingår. Förutom de bägge basic-språken finns Editor/Assembler, Maskinspråksmonitor, DDT, Dump m fl finesser för den avancerade programmeraren.

Dessutom kan diskarna formatteras om till att passa IBM PC-XT, OSBORN1, DEC VT 180, KAYPRO 2 SS, IF 800, PIED PIPER. Filer från dessa system går bra att köra på Microbeen och tvärtom, men naturligtvis inte program.

Av datorns 132K ramminne är 128 disponibelt, diskarna är på 2×500K (totalvolym före formattering). Desutom är datorn försedd med automatisk diskbuffring, vilket snabbar upp tempot avsevärt. Microbee 128 är t o m snabbast i klassen av mindre persondatorer. I själva verket finns inte bara den dubbla diskdriven. Utan här finns två diskar till. En RAM-disk som går under beteckningen DRIVE M och en floppydisk kallad DRIVE L.

På minus-sidan återstår att tangentbordet inte är försett med vare sig funktionstangenter eller separata numeriska tangenter. Fast det kan var en vanesak att exempelvis styra cursorn med ctrl=s,e,d,x.

Men det vore kanske konstigt om det inte fanns några nackdelar på en dator som är så här extremt prisbillig med tanke på vad som faktiskt ryms inom dess plastväggar – för att nu inte tala om mängden av program som följer med på köpet.

För den avancerade hobbyisten eller proffessionella hemprogrammeraren måste Microbee 128 vara något av en önskedröm. Här finns möjligheter att utveckla sitt datorkunnande, samtidigt som datorns olika finesser sköter många vanligtvis jobbiga rutiner.

För en nybörjare med gott om pengar är det här datorn där man inte riskerar att slå huvudet i taket, hur avancerad man än må bli i framtiden. ■



Nu kan du spela spel i MIKROVISIONEN

Nu kommer Mikrovisionen – en databank inom Datavisionen som är speciellt till för dig som vill ha roligt med din hemdator.

Av Lasse Råde

■■ Det är ett företag i Göteborg – Vinvent AB – som kommit på den här idén. Tidigare har man bl.a. dragit igång den så kallade Aktievisionen som säkert några av dagens färska miljonärer har att tacka för sina förmögenheter.

– Aktievisionen ger blixtsnabba översikter över börsmarknaden. Dessutom innehåller den en aktieskola, tips på bra placeringar osv, berättar Paul Östling på Vinvent.

Idag används Aktievisionen av ungefär 4.500 abonnenter. Det är allt ifrån större företag till privatpersoner. Det går också att titta på Aktievisionen på en del postkontor och i Televerkets butiker på Hvitfeldtsplatsen och ute i Västra Frölunda i Göteborg bl.a.

Man behöver inte alls vara expert för att tillgodogöra sig informationen. Det kan räcka med att du vill köpa ett par aktier för några hundralappar för att du ska ha nytta av Aktievisionen.

Men nu ska det alltså handla mer om underhållning i Mikrovisionen.

Efter att ha ringt upp Datavisionen (0026), skrivit ditt abonnentnummer och lösenord slår du *444455# så är du inne i Mikrovisionen.

Spela adventure

Spel kan du använda på två olika sätt. Antingen spelar du ett adventure eller annat spel mot stordatorn. Då kostar spelet en mindre summa för varje bild (omkring 10 öre). Eller så tar du hem ett spel under rubriken Telesoftware. För en något större kostnad (några tior) kan du ladda in spelet i din dator och sedan lagra det på disk eller kassett.

– Vi har samarbete med några av de största spelagenturerna här i Sverige. Vi kommer att ha spel för åtminstone Sinclair, VIC-64, ABC 800 och IBM PC.

Att man också har spel för IBM PC är naturligtvis ett sätt att låta rikets tjänstemän med persondator på arbetet, får lite roligt mellan de viktiga besluten.

Under rubriken Galleriet kommer det att finnas avancerade grafiska bilder.

– Överhuvudtaget vill vi ha kontakt med våra användare. De är välkomna att lämna in spel osv som vi kan använda. De får betalt på provisionsbasis. Det vill säga att varje gång någon använder just deras spel får de en viss summa pengar.

Så även om Mikrovisionen kostar en del, går det alltså att få tillbaka sina pengar.

Kontakt med klubbar kom-









mer man att ha. Under rubriken Klubbar finns en sammanställning över rikets dataklubbar med telefonnummer.

Under rubriken Tidskrifter finns redan information om tidningen du håller i din hand. Här kan du också beställa prenumeration på Allt om Hemdatorer för ett extra förmånligt pris eller mata in dina radannonser.

Kontakt med andra Databaser kan du också få genom Mikrovisionen. Här finns en sammanställning med utförliga detaljer.

Mikroskolan är en kurs i programmering som så småningom ska kunna lära ut basic och programmeringens andra fröjder på ett enkelt och underhållande sätt.

Exakt vad som döljer sig under rubriken Ockult vill man inte avslöja än, men det blir i alla fall inte bara ett vanligt horoskop.

Mikrovisionen ska vara lätt att ta till sig. Det ska inte behövas några enorma kunskaper i programmering för att kunna bläddra mellan dess olika sidor.

– Eftersom jag också sysslar med programvara till datorer har jag insett hur viktigt det är med enkelhet. Därför kommer Mikrovisionen att styras med mycket enkla kommandon. Det är för övrigt också fallet med Aktievisionen. Slår man nollan kommer man t ex alltid tillbaka till föregående sida, säger Paul Östling.

Lillebror eller lillasyster kan också få roligt genom Mikrovisionen. Under rubriken Barnvisionen kommer att finnas en rad program för förskolebarn. Det kommer att handla om enkla och roliga spel som lär ut bokstäver och siffror bl.a.

Just nu sitter Niklas Perneblad i Kungälv och matar in spel och information i Mikrovisionen. Till premiären ska det finnas kul och intressanta grejer under varje rubrik.

Enkelt och billigt

– Vi hoppas att Mikrovisionen blir oumbärlig för varje dataentusiast. Det här kan bli ett sätt att hänga med i utvecklingen, samtidigt som man lär sig saker och kan roa sig på ett enkelt och billigt sätt, förklarar Paul Östling.

Och billigt blir det. När sidorna i Aktievisionen kostar 1 kr eller mer, kommer det här att handla om tioöringar.

– Innan man avslutar sitt samtal med Mikrovisionen får man en räkning där det framgår exakt hur mycket det har kostat. Det är naturligtvis en värdefull information, speciellt som det också kommer att framgå på telefonräkningen hur mycket pengar kontakten med Datavisionen har kostat. Enda nackdelen blir kanske att det är då mamma och pappa får förklaringen till varför räkningen är dyrare än vanligt.

– Använder man Mikrovisionen förståndigt behöver det inte kosta så mycket. En sak är säker; att skaffa spel genom Mikrovisionen kostar bara bråkdelen av vad det kostar ute i handeln, säger Paul Östling.

Nu hoppas han också att landets dataentusiaster är tillräckligt kunniga och flitiga på att skriva egna program för att kunna hjälpa till att göra Mikrovisionen ännu bättre. ■



VINTERNS

Av Lasse Råde,
Sascha Gallardo, Åke Fredriksson
och Anders Klemets.

NYA BÖCKER TILL SPECTRAVIDEO

■ I min förra artikel (AOH 5/6) som behandlade litteratur till SV-maskinerna påstod jag att det fanns en enda bok som behandlade programmering från grunden. Tyvärr beror detta på den långa presstiden som tidningen har, och under tiden har två nya böcker dykt upp på marknaden.

"BASIC PÅ SPECTRAVIDEO" samt "GRAFIK, LJUD, SPRITES" från Förlagsgruppen är två böcker som är skrivna speciellt för datorn, och är skrivna av Jon Palmgren.

"BASIC PÅ SPECTRAVIDEO" går igenom datorn i dess helhet, uppbyggnad, kontrolltangenter och dess funktioner, samt grundläggande programmering. Till alla kapitel finns det övningar och i slutet facit till dessa. Dessutom finns en instruktionslista som beskriver alla i boken genomgångna kommandon.

Man börjar med att gå igenom de olika delarna i systemet, och elementär hantering. Sedan beskriver man hur ett program ser ut, och man kan börja att programmera.

Tyvärr så har en del fel smugit sig in vid tryckning, kommandon är felaktiga eller "förkortade", sidhänvisningarna är ersatta med "??" eller saknas helt, osv. Detta är grava fel för att vara en lärobok, det kan sluta med att man lämnar in datorn för reparation i tron att det är fel på denna. Man borde kunna kräva lite mer av korrekturen, troligen ligger felet där.

I "GRAFIK, LJUD, SPRITES" har man lyckats desto bättre (möjligen har korrekturen fått lite mer vana).

I denna bok behandlar man, som namnet tyder på, datorns grafikegenskaper, och här har man introducerat ett tema, som följs igenom hela boken, som börjar enkelt, men kompletteras till ett fullfjädrat program.

Dessutom går man igenom utbyggnadsmöjligheterna på datorn, man börjar med flexskivan och dess användning, kommandon, osv. Vidare behandlar man system CP/M (Control Program for Microcomputers) och filerna man får vid köp. Vidare nämns något om annan kringutrustning, printer, 80-tkn kort och modem, minneskartan och dess uppbyggnad. Dessutom finns det en programmerings-special som nämner en del finesser i BASIC-tolken. Övningar samt facit finns med samt den nödvändiga instruktionslistan.

Bägge böckerna har ett register för snabbsökning, både kapitelvis och ämnesvis.

Helhetsintrycket ger ingenting i övrigt att önska, böckerna är lättfattliga, med många övningsexempel. Intrycket försämras dock av att man haft bråttom att få ut den första boken (vad kan annars bero att boken har så många fel?). Jag kan ändå rekommendera boken för Er som tycker att programmering är krångligt.

DATORHANDBOKEN

■ Det börjar komma allt fler enkla och välskrivna handböcker om datorer. Alla som stavat sig igenom en dåligt översatt datormanual vet hur illa det kan vara. Att få en lättläst och korrekt handbok framför ögonen ger ofta betydligt mer.

"Datorhandboken"(Liber) är skriven av engelsmannen Peter Rodwell och översatt och bearbetad av Mikael Mörling. Dessutom är den fackgranskad av Lennart Bergström, vilket bör ha varit en effektiv debugging, eller avlusning av fel som vi bör säga på svenska.

Boken har ett tilltalande utseende. A4-formatet och en mängd färgillustrationer – bilder och välgjorda teckningar – gör sitt till för att de olika kapitlen ska kännas lättillgängliga och underhållande.



Här finns en grundlig historik där vi får lära oss om de första datorerna, en orientering om vad som finns på marknaden, en schematisk genomgång av basic, förklaring till assemblerprogrammering, genomgång av ASCII-systemet med mera matnyttigt.

Det går naturligtvis att läsa boken från pärm till pärm, men antagligen bläddrar de flesta fram till kapitlen som intresserar mest. Är man på väg att köpa en diskett-station läser man kapitlet om flexskivor och minnesmoduler o s v.

Författarna har lagt ner ett grundligt arbete på att få boken försvenskad. Så vitt jag kan se finns här inga avsnitt som saknar giltighet på den svenska marknaden.

I slutet av boken finns en genomgång av de vanligaste märkena av hem och persondatorer.

För en ren nybörjare ger "Datorhandboken" en vettig vägledning i datadjungeln och för den mer avancerade hobbyisten finns här sammanställningar och utvikningar som säkert också kan vara givande.

AVANCERAD PROGRAMMERING MED SPECTRUM MICRODRIVE

■ "Avancerad programmering med Spectrum Microdrive" heter en tunn liten helsvensk bok. Den beskriver ingående hur man kan göra filhantering på Spectrumens Microdrive.

Hela boken går ut på att beskriva ett databasprogram till Spectrum. Detta program kan sedan hantera olika poster, t ex kunder eller andra data. Boken blandar inte in någon som helst maskinkod, utan hänvisar till andra böcker för de som vill programmera Microdriven i maskinkod. Detta gör dock att de olika rutinerna som programmet består av blir lättöverskådliga och lätta att ändra på för den ovane användaren.

BASIC-rutinerna är avancerade och fint strukturerade, så de kan vara något att bita i även för den som tror att han behärskar BASIC tillräckligt. Det märks att de svenska författarna har vana från större maskiner.

Slutomdöme: Boken är tunn, 100 sidor, och priset i bokhandeln ligger kring en krona per sida, men den är väl värd pengarna om man funderat på att göra ett eget budget- eller registerprogram, men inte gillar maskinkod.

Dessutom är det ett utmärkt initiativ att ge ut en helsvensk databok. Den ges ut av Applica Information AB. ■

ÄNTLIGEN! COMAL-BÖCKER PÅ SVENSKA

■ Nu börjar det länge aviserade skolspråket COMAL att dyka upp också i undervisningslitteraturen! Från Förlagsgruppen i Norrköping kommer en hel serie böcker av flera författare och från Esselte kommer till att börja med en titel. Fler lär vara på gång.

Tre av Förlagsgruppens COMAL-böcker är i första hand avsedda för skolornas behov av utbildningslitteratur. De är upplagda som en trestegsraket: första boken har undertiteln "Grunderna" och behandlar med enkla exempel det avsnitt av datakunskapen, som krävs i årskurs 1 på gymnasiet.

Boken vänder sig till rena nybörjare och författaren Jan Een, som själv är lärare vid ett tekniskt gymnasium i Göteborg, ger också en trevligt skriven historik över datortekniken. Efter historik och genomgång av hur en dator är uppbyggd följer några enkla exempel, speciellt avpassade för VIC-64, som tycks vara mycket spridd på skolorna.

Själva programmeringskursdelen behandlar hur man kommer igång med COMAL, både från diskett och med plugg-in-modul. På grund av leveransproblem i Danmark, där Commodo-

DATABÖCKER.

re själva tillverkar denna plugg-in-modul med EPROM, har man svårigheter att få fram tillräckligt många EPROM för att kunna möta den alltmer ökande efterfrågan. Därför har man till en början varit hänvisad till att använda den tidigare och något mindre avancerade Q.12-versionen av COMAL, som kan laddas från diskett.

Fortsättningen av programmeringsutbildningen ger sedan i trevliga och originella exempel prov på hur COMAL kan utnyttjas i program av både mindre och större omfattning.

Boken avslutas med en genomgång av de olika möjliga användningarna av datortjänster, från beräkningsarbete över material- och produktionsstyrning till användning av datorer för simulering och kommunikation.

Bok nummer 2

Bok nummer två från Förlagsgruppen är författad av en lärare, som började undervisa i COMAL redan för fem år sedan, när man på Kommunala Högskolan i Göteborg fick sin första COMAL-tolk. Med nödvändighet en tidig version, men eftersom språkets princip redan från början var fast klarlagd, innebär detta att Lars-Erik Bengtsson säkerligen är den lärare i Sverige, som haft längst erfarenhet av COMAL som undervisningsspråk.

Boken behandlar hela språket COMAL, från de elementäraste delarna där likheten med BASIC är stor till de mer avancerade delarna, där man tydligt ser att COMAL härleder sin styrka från PASCAL och att det nya skolspråket COMAL också bildar en god grund för fortsatt utbildning i t ex ADA.

Mängder med programexempel, från de enklaste PRINT-satserna till uppbyggnaden av ett adressregister, sökning i datafiler och uppbyggnad av ett eget procedurbibliotek visar på fördelarna med ett lättläst – och lättunderhållet språk.

Anpassningen av lärostoffet har gjorts så, att boken COMAL 2 – Språket är lämplig för bl a N-linjens årskurs 2.

Förlagsgruppens tredje bok i serien: COMAL III – Programmering, är skriven av Göran Stjernman. Han har ett flerårigt förflutet som programmerare och konsult, specialist på strukturerad programmering. Detta gör att han både ur praktisk och teoretisk synvinkel kan informera om vad programmering egentligen är. Han talar om arbetssätt och ger grunderna för goda programmeringsvanor. Målet han siktar mot är att klargöra hur man presterar strukturerade, väldokumenterade och enkelt underhållna program – oavsett vad man programmerar.

Som en röd linje i boken går JSP, uttytt "Jackson Structured Programming", en under senare år alltmer använd teknik för att på ett enkelt sätt bygga upp komplicerade program.

Göran Stjernmans bok ger de mer avancerade synpunkterna på programmering. Han talar om hur man definierar problem och använder algoritmer för att lösa dem. I kapitel fem nämns under rubriken "Modulisering" sådana saker som Datatyper, Sökning, Sortering, Lagring i direktminne, Direktadressering, Pseudoadressering, Indexerande adressering. I sista kapitlet ges en introduktion till hur man lägger upp egna programbibliotek och vad man då bör särskilt tänka på i fråga om namn och andra "fasta" uppgifter för att underlätta framtida arbete.

Två handböcker

Utöver dessa tre mer skolinriktade läroböcker, har Förlagsgruppen också tagit fram två handböcker, direkt inriktade på VIC-64 och de två i Sverige aktuella COMAL-versionerna: Ø.12 på diskett och 2.ØØ på plugg-in-modul. Dessa handböcker medföljer vid köp av respektive COMAL-version från Förlagsgruppen eller från någon av Handics återförsäljare. Till böckerna hör också en programdiskett med övningsprogram och inskrivna exempel ur böckerna – det underlättar för användarna, som slipper skriva av långa program, men ändå kan komma in i programmens funktioner och ändra och experimentera.

Eftersom Förlagsgruppen har tagit upp COMAL på VIC-64 som en egen produkt har man inte stannat vid några få läroböcker. För alla dem, som inte går i skola eller där får lära sig COMAL, har man låtit en ung, duktig programmerare skriva en egen bok om COMAL på VIC-64, där den intresserade själv kan lära sig både grunderna och mer avancerade tillämpningar av COMAL. Boken heter också "COMAL på VIC-64" och ger på nära 2ØØ sidor praktiskt taget allt, som behövs för att man ska komma igång med programmeringen i COMAL. I boken behandlas såväl diskettversionen Ø.12 som den från USA direktimporterade varianten Ø.14 och lämnas utblickar mot skillnaderna mot den "stora versionen" COMAL 2.ØØ, som bara finns på plugg-in-modul till VIC-64.

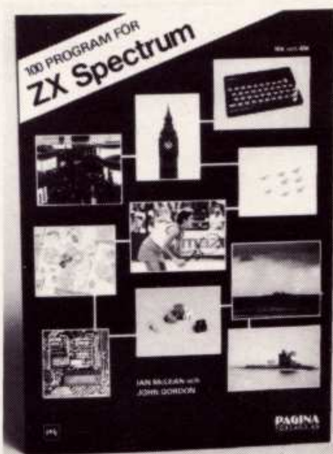
Uppstart, Börja använda COMAL, Variabler, datahantering, Programmering, Procedurer och funktioner, Stränghantering, Matematiska funktioner, Indexerade variabler, Kommunikation med yttre enheter, COMAL-systemet, Grafik. Dessutom finns 1Ø appendix, där vissa detaljer behandlas ingående, som t ex vilka operatorer som finns, vilka ord som är reserverade, felmeddelanden från systemet och vilka härledda funktioner som finns. Dessutom ges facit till övningsuppgifterna, som är inlagda överallt i boken för att klargöra de presenterade momenten.

Förlagsgruppen har gjort en stor insats för att presentera COMAL för svenska folket – det beror nu på skolornas inköpare, om investeringen i nya böcker ska vinna gensvar.

Den nyligen ingångna COMAL-KLUBBEN i Sverige försöker göra sitt, genom medlemsbladet COMAL-Nyheterna och genom att medverka vid framtagning av informationsmaterial om COMAL. Läsare, som är intresserade av medlemskap i COMAL-KLUBBEN kan mot dubbelt porto få informationsmaterial från COMAL-KLUBBEN i Sverige, Gustavsbergsgatan 8, 431 37 Mölndal.

100 PROGRAM FÖR SPECTRUM

■ Pagina gav i november ut fyra



nya databöcker på svenska. "100 program för ZX SPECTRUM" är en samling med 100 program för Spectrum, här finner man program som passar både hem, arbete, skola och utbildning. Ca pris 158:– får betecknas som lågt om man tänker på hur mycket programvara som boken innehåller.

"Mitt första basic program" är en lättbegriplig bok som är pedagogiskt uppbyggd, massor med illustrationer, även denna bok för 158:–.

"Programmera Z80" är en referensbok om processorn Z80 och är ett bra verktyg för den maskinkodskunnige; priset är 285:–.

"Programmera 6502" är liknande ovanstående men behandlar 6502/6510 processorerna, pris 220:–. Alla dessa böcker är på svenska och det är bara att tacka och ta emot, datalitteratur på svenska är man inte bortskämd med.

DATORN PÅ MITT SKRIVBORD

■ Herbert Söderström har en eminent förmåga att förena sin egen lekfulla nyfikenhet med att skriva underhållande och lärorika böcker. Hans umgänge med datorer har nu resulterat i två volymer.

Den första – "Min väg till datorn" – var inte bara en allmän orientering, utan fungerade också som en utmärkt pedagogisk lärobok i Basic. Själv fick jag åtskilliga kickar och tips som jag än idag har användning för i umgänget med min dator.

VÄND!

Forts från föreg. sida

Tydligen kände Söderström att han ville vidga användningsområdet för sin ABC-800 och utbyta erfarenheter med likasinnade. Därför tog han kontakt med en rad författare, översättare, dataexperter o s v. Av det har nu blivit boken "Datorn på mitt skrivbord" Studieförlaget. Även den innehåller mycket underhållande läsning, med dess så vitt skilda medverkande skribenter. Alla har de gemensamt att de använder sin dator i arbetet och verkare vara synnerligen belåtna med resultatet.

Skribenterna har lämnat sina manus i dataform, d v s på band eller disc, till förlaget som sedan bara behövt mata sin sätteridator med materialet. Kulturarbetaren Lasse Svanberg har till och med lämnat helt färdiga boksidor, elegant redigerade och illustrerade.

Jan Myrdal berättar hur hans ordbehandlare ökat hans arbetslusta, Pär Fagerström hur A-pressen gick över till datateknik på redaktionen i Stockholm, Lars Rydén om datorns roll i skolan o s v.

Herbert Söderström har ett eget kapitel kallat "Du är värd en egen dator". Det avslutas med en mycket användbar kalkyl för att räkna ut om det lönar sig att investera i en dator för skrivbordet på arbetsplatsen. Enligt kalkylen är jag och mitt skrivbord värda en dator för 34.605 kronor, vilket jag snarast ska informera min redaktionschef om.

Sammantaget är "Datorn på mitt skrivbord" en lättläst och roande sammanställning över olika människors sätt att utnyttja datorkraften. Den borde intressera alla som inte bara använder hemdatorn till att spela på. ■

OLD

MOTSATSEN TILL NEW

■ ■ Vem är felfri?
Vem som helst kan göra ett misstag. I bästa fall kan man rätta till det, ett NEW på 64:an kan vara förödande. Med hjälp av rutinen OLD kan man nu få tillbaks programmet. Kom bara ihåg att spara rutinen på band. Speciellt viktigt är det med denna eftersom den innehåller NEW. Å andra sidan går den att få tillbaks med hjälp av SYS 49280. ■

```
10 I=49280:T=0
20 READA
30 IFA=-1THEN50
40 POKEI,A:I=I+1:T=T+A:GOTO20
50 IFT<>12062THENPRINT"FEL I DATA":END
60 PRINT" DATA OK "
70 PRINT"SYS 49280 ATERSTALLER PROGRAM"
80 NEW
100 DATA 165,43,24,105,4,133,87
110 DATA165,44,105,0,133,88,160
120 DATA0,177,87,240,16,165,87
130 DATA24,105,1,133,87,165,88
140 DATA105,0,133,88,76,143,192
150 DATA165,87,160,0,24,105,1
160 DATA145,43,200,165,88,105,0
170 DATA145,43,32,51,165,165,45
180 DATA164,46,56,233,2,133,87
190 DATA152,233,0,133,88,160,0
200 DATA177,87,208,25,200,177,87
210 DATA208,20,165,87,24,105,2
220 DATA133,45,133,47,133,49,165
230 DATA88,133,46,133,48,133,50
240 DATA96,160,0,177,87,133,89
250 DATA200,177,87,133,88,165,89
260 DATA133,87,76,196,192,-1

READY.
```

DATORTILLBEHÖR...





ZX SPECTRUM

FDS Proffesionellt tangentbord	795 kr
Fullerbox synt, interface	495 kr
Fullerbox H som ovan med talsynt	795 kr
Ljuspenna, rita på skärmen	375 kr
JRS Programmerbart joystick int	455 kr
DK'Tronics interface (kempston)	249 kr
Quickshot 2 joystick	149 kr
Microdrive enhet	895 kr
Interface 1	895 kr
Microdrive + Interface + 4 spel	1795 kr
Microdrive kassett	89 kr
Tasman parallell interface	695 kr
Lprint 3 RS-232 + Centronics int	695 kr
RS 232 kabel till Lprint 3	195 kr
Centronics kabel till Lprint 3	195 kr
32K Ram minnesutbyggnad	495 kr
DK'Tronics 3-kanals synthesizer	495 kr
DATEL Digitalmodul för sampling	795 kr

CBM 64 & VIC 20

VIC 20 16K Ram växlingsbart	595 kr
VIC & CBM 64 kassett interface	295 kr
CBM 64 Centronics interface	695 kr
CBM 64 Talmodul med fonem	495 kr

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

DATORPROGRAM...







Superschack 3.5 Spectrum 48 K	125 kr
Floating Point Forth 16K/48K	125 kr
Bridge simulator 48K	125 kr
Supercode III hjälpmedelsprog	175 kr
Golfmästerskap 48K	89 kr
Tasword II ordbehandling	195 kr
Tasprint text-designer	155 kr
Tascopy grafikdump	155 kr
Fyndpåse Spectrum 3 spel (Imagine, DK Tronics, Prince, Soft Projects)	99 kr



GRATIS KATALOG

Missa inte 1985 års katalog med många nya program och tillbehör för Din dator. De senaste spelen från SOFTWARE PROJECTS. Vi skickar katalogen gratis mot dubbelt porto. Alla priser inkl. moms. Porto tillkommer.

arnsvik-data

BOX 19017 • 250 19 HELSINGBORG • 042-922 29

NAD, SVERIGES HIFI CLUB!

Mini Floppy disketter 20:–/st

DENON M2D

- DOUBLE SIDE
- DOUBLE DENSITY
- SKYDDSRING I MITTEN
- 5,25"

Endast här och på postorder kan du köpa till "NAD-priser".

GÄLLIVARE, Elektronikservice, Åkerbärsvägen 3
GÖTEBORG, Radiolagret, Engelbrektsgatan 33
GÖTEBORG, NAD Butiken, Norra Traneredsvägen 3
JÖNKÖPING, Eufonia Musik, Oxtorgsgatan 19A
LUND, Rehnt Ljud, Stora Gråbrödersgatan 17A
MALMÖ, Ljudshopen, Regementsgatan 14
NORRKÖPING, Lefflers Radio TV, Repslagargatan 25
STOCKHOLM, Ljudmakarn, Norrlandsgatan 28
SUNDSVALL, Hifi Galleriet, Nybrogatan 17
UMEÅ, Stensound, Norrlandsgatan 18
ÖSTERSUND, Jämtljud, Norra Gröngatan 4

ORDERTELEFON: 031-69 07 90
BARA FÖR MEDLEMMAR
INGEN KOSTNAD, BARA FÖRMÅNER

☐ Jag beställer .... st M2D (minst 10 st) 20:–/st + frakt

☐ Skicka Er katalog gratis

Namn ....

Adress ....

Postadress ....

Telefon ....

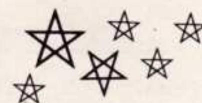
POSTA KUPONGEN – BLI MEDLEM

Porto betalt

NAD Svenska AB
Svarsförsändelse
Kundnr 14576029
Box 4046
421 04 Västra Frölunda



allt om HEMDATORER Club



HÄFTIGA SPEL TILL SPECTRUM OCH VIC-64 FÖR ENDAST 49:—

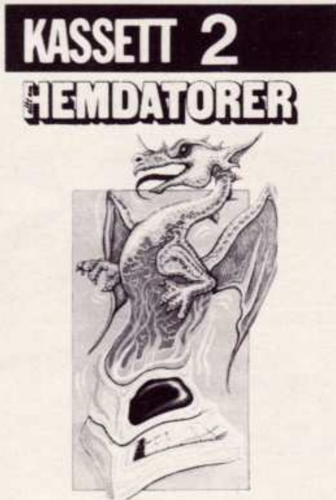
Medlemmar i Allt om Hemdatorer Club är alla som helårsprenumererar på tidningen. Beställ en helårsprenumeration du också så kan du varje månad köpa produkter genom oss till otroligt låga priser!

KASSETT 1



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 1/83—3/83.

KASSETT 2



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/83—3/84.

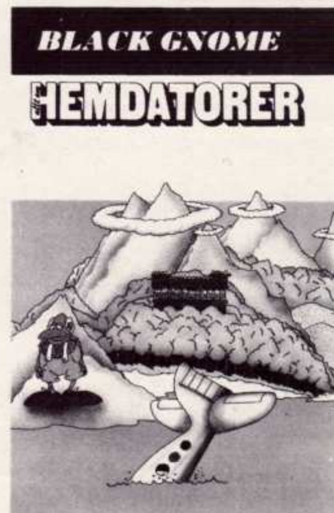
KASSETT 3



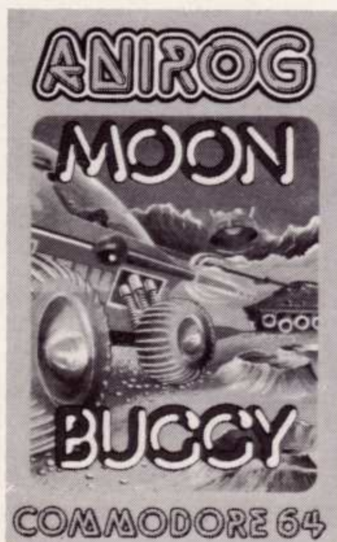
43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Innehåller program från AoH 4/84—8/84.

Kassetterna finns till VIC-20, VIC 64 och Spectrum.

"BLACK GNOME"



43:— för medlemmar
59:— för icke medlemmar.
Black Gnome är ett mycket ovanligt och spännande äventyrsspel till 48K Spectrum, dialogen är på engelska.



MOON BUGGY

Moon Buggy är ett mycket svårt spel till VIC-64, här måste man hålla tungan rätt i mun när man styr sin månbil. Hoppa över kratrar, skjuta bort minor samt försöka att överleva de aggressiva krafter som försöker att skjuta på en uppifrån.
Priset för Moon Buggy är 49:– för medlemmar och 59:– för icke medlemmar.



GALAXY

Galaxy är ett traditionellt rymdspel, alltså går det ut på att förgöra inkräktarna som kommer uppifrån. Du kan styra två rymdskepp samtidigt på skärmen.
Pris 49:– för medlemmar och 59:– för icke medlemmar.

JET PAC



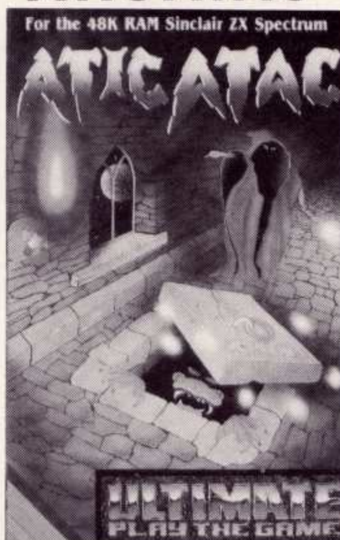
I Jet Pac reser du runt på främmande planeter och samlar värdesaker och raketbränsle. Vart du än kommer blir du överfallen av "Aliens"... Vi har testat spelet i AoH och omdömet blev: "Detta är ett av de bästa spel vi har sett". Spelet fick högsta betyg!

TRANS AM



Trans Am utspelas i en okänd framtid efter den stora förintelsen. De enda överlevande är bilarna som dessutom fått en viss intelligens. Bilarna är på ständig jakt efter pokaler som är spridda över kontinenten. Vi har testat spelet och betyget blev 4K!

ATIC ATAC



I Atic Atac befinner du dig i ett spökslott. Din uppgift är att söka efter gömda nycklar till huvuddörren, din enda väg ut från denna skräckfyllda plats. Kalla kårar utlovas! Ett riktigt höjdarspel som fick högsta betyg i AoH!

PSSST



Roboten "Robbie" pysslar i sin trädgård där hans prisbelönta växt finns. Men plötsligt är hela trädgården invaderad av sataniska och destruktiva insekter. Robbie är rustad med tre burkar insektsmedel och går till motattack för att utrota dessa kryp. PSST är ett häftigt spel med underbar grafik!

Dessa fyra spel till Spectrum från Ultimate kostar 49:–/st för medlemmar, beställer du alla fyra är priset 175:–. För icke medlemmar är priset 59:–/st.



Porto och postförskottsavgift ingår på: Kassett 1, 2, 3 och Black Gnome. På övriga produkter tillkommer dessa avgifter.

Enklast beställer du dessa produkter genom att fylla i talongen och skicka den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 Stockholm. Märk kuvertet "Club".

Beställningskupong

Även en avskrift av talongen gäller.

- ☐ Kassett 1
- ☐ Kassett 2
- ☐ Kassett 3
- ☐ Black Gnome
- ☐ Moon Buggy
- ☐ Galaxy
- ☐ Jet Pac
- ☐ Trans Am
- ☐ Atic Atac
- ☐ Psst
- ☐ VICtape Computing Nr 1
- ☐ VICtape Computing Nr 2

Namn: ....

Adress: ....

Postnr: ....

Postadr: ....

Föräldrars underskrift om du är under 16 år:

....

Datormärke: ☐ VIC-20/64 ☐ Spectrum

☐ Medlem nr: .... ☐ Icke medlem

☐ Skicka mot postförskott ☐ Bifogar check



Victape Computing är en tidning på kassett till VIC-20. Vi har nummer 1 och nummer 2 i en begränsad upplaga, kassetten innehåller spel och massor av programmeringstips allt är på engelska, till en del program fordras 16K expansion.
Pris 49:– för medlemmar och 59:– för icke medlemmar.



DATAPROGRAM RAKT IN I VARDAGS-RUMMET!

Av Lasse Råde

I England har man redan börjat med datasändningar via den vanliga TV:n. Lika lätt skulle det gå att använda vår svenska text-TV. Det kallas telesoftware. Allt som behövs är en adapter som kan ta emot signalerna från text-TV.

■■ I England är det "The BBC Computer Literacy Project" som ligger bakom. BBC får bland annat stöd av det statliga MEP (Microelectronics Education Programme), från Departement of Education and Science, Engineering Designs Department och från Department of Industry.

Dessutom samarbetar man med Open University, ITV och Brighton Polytechnic. Projektet inleddes 1982 och innehåller många olika delar: TV- och radioprogram, kursböcker, BBC:s egna datorer, mjukvara, telesoftware via radiovågor och text-TV-signal.

TV för blinda

Det allra senaste är text-TV för blinda och synskadade. Med en adapter och den speciella BBC-datorn kan text-TV-sidorna omformas till s k Braille-text på en specialskärm.

Mest känd är kanske just BBC-datorn, som tillverkas av det engelska företaget Acorn. En kraftfull dator som finns i två utföranden, 16 eller 32 K RAM.

Speciellt den större modellen är utbyggbar med extra minnen, olika högnivåspråk, teledata- och text-TV-adaptern som är nödvändig i det här sammanhanget.

Redan i september 1981 inledde BBC-Ceefax, ITV-Oracle och Brighton Polytechnic försök med distribution av datorprogram via text-TV-signalen. Man ville pröva telesoftware vid undervisningen i ett antal secondary schools.

Datorprogrammen kom från etablerade producenter av mjukvara för utbildning, från projektgruppen och från några av de skolor som deltog i försöket.

De flesta programmen handlade – av naturliga skäl – om matematik, fysik och datakun-

skap. Fast det förekom också program i geografi, musik och några spel.

Adapter krävs

För att kunna sända telesoftware över text-TV var det nödvändigt för BBC att modifiera programmet i sändningsdatorn. Därför anpassades sändningarna så att de stämde överens med BBC-datorn försedd med adapter. Programmen skrivs i komprimerad form och på varje text-TV-sida får det plats något mindre än 1 K.

Hos mottagarna tar adapters emot dataprogrammen som laddas in i minnet på datorn. Där kan de sedan användas, modifieras och sparas, precis som vilket annat program som helst. Med adaptern kan man också lagra sex vanliga text-TV-sidor, vilka kan integreras med ett dataprogram.

Redan före starten för de reguljära sändningarna hade BBC fått ungefär 3.000 beställningar av adaptern.

Sedan september 1983 sänder BBC-Ceefax reguljärt telesoftware över text-TV. Sidorna som används är 700–709 på BBC1. Sidan 700 ger en innehållsförteckning – "BBC telesoftware". På nästa sida kommer ett programindex och sidorna 703–704 innehåller telesoftware-nyheter. Dataprogrammen sänds på sidorna 704–709.

Till varje datorprogramsida är det kopplat 99 "undersidor". med nuvarande sändningsvolym växlar sidorna ungefär var femtonde sekund. Eftersom varje sida rymmer nästan 1 K finns det möjlighet att sända 90 K per datorprogramsida. Fast det skulle ta närmare 25 minuter att sända ett så pass omfattande program.

Istället har man kommit fram till att begränsa mängden mjukvara till ungefär 30 K, vilket ger en överföringstid på cirka 8 minuter.

Det går naturligtvis att ha flera kortare program på en given text-TV-sida, eftersom man med text-TV-adaptern kan välja ut och hämta in en bestämd undersida.

Nytt varje vecka

I början byttes programvaran var fjortonde dag. Nu byts de varje vecka.

Det mesta som sänds över text-TV är utbildningsprogram. Men också program av mer allmän karaktär, som ekonomi, musik, spel m m. Ambitionen är att uppnå samma bredd över utbudet som hos den traditionella mjukvara som BBC Publications säljer.

Man tar också emot program från allmänheten, genom pristävlingar bl a. Ersättningen, eller priset, är mycket blygsamt – "an exclusive Telesoftware Programmer sweatshirt".

Det bästa av allt är kanske att mottagningen av telesoftware är helt gratis. Det stämmer överens med BBC:s filosofi om att vara allmänhetens tjänare och ett debiteringssystem skulle ställa till oerhörda administrativa problem – förutom att det skulle vara impopulärt.

Men adaptern är inte gratis. Än så länge finns det bara adapter till BBC:s dator och den kostar över 2.000 kronor. Eftersom telesoftware-systemet kan levereras mjukvara också till andra datorer, kommer det säkert fler adapters till olika hemdatorer. Förhoppningsvis kommer priserna då också att falla genom konkurrensen.

I Sverige?

Här i Sverige skulle det också krävas en omprogrammering av Sveriges Televisions sändningsdator. Den är av samma slag som BBC:s, så vi bör kunna använda oss av deras erfarenheter. Kostnaden centralt har uppskattats till ungefär 200.000 kronor.

Den enda datorn som har text-TV-adapter – BBC-datorn – finns ännu inte i Sverige, men generalagenten Beckman Innovation AB väntar på Televerkets godkännande för att kunna gå ut på marknaden. Det är inte heller omöjligt att agenter för VIC, Spectravideo, Spectrum o s v har intresse av att utveckla egna adapters, om telesoft-sändningar över text-TV blir av här i landet.

Det handlar om "hönan och ägget"-problemet. Det måste till en satsning från institutioner och programvaruhus och från Sveriges Television och Utbildningsradion för att datortillverkarna ska våga producera adapters.

Sedan krävs det förstås också bra och mångsidig programvara. Och finns den kan text-TV-sändningar av programvara bli det mest lättillgängliga sättet att komma åt program till sin hemdator. Det är bara att knäppa på TV:n när man vill räkna ut månadsbudgeten eller spela ett nytt datorspel. ■

REG STEVENS

"- Marknaden har ändrat sig"



När vi besökte Reg Stevens gick han med armen i gipspaket. Han påstod själv att det var frågan om en olycka med en rullbräda men ryktet säger att han glömde sin fallskärm i "Super Dogfight". "Super Dogfight" är bara ett av de spel som Reg har skrivit för Terminal. De andra heter "Skramble", "Get Lost" och det nyligen tillverkade "Star Commander".

■ ■ Eftersom Reg är 41 år är han nästan senil ur spelprogrammerar-synpunkt.

Programmering är bara en deltidssyssla. Dagtid jobbar han som elektronikingenjör men han tillbringar ändå 20 timmar i veckan framför datorn. Även om Reg har erfarenhet av assemblerprogrammering köptes hans första VIC-20 enbart som speldator.

Samarbetet med Terminal kom av en ren slump. Reg gav en god vän (som arbetade på Terminal) ett av sina spelprogram på skoj och Terminal bestämde sig för att marknadsföra dem. Nu skriver Reg många av deras program.

— Jag måste arbeta kontinuerligt på mina program, säger Reg. Om jag tar ett par dagars uppehåll är det risk att jag glömmer bort vad jag höll på med.

Att få nya idéer är inga problem.

— Mitt största problem är att avsluta ett spel innan jag får en ny idé som distraherar mig. Jag hoppar och skuttar mellan olika programidéer.

Eftersom Reg arbetar halvtid med sina program tar det honom ungefär tre månader att avsluta ett program.

— Marknaden har ändrat sig, säger Reg. Spelen blir mer och mer sofistikerade. Nu gäller det att grafiken ska vara så snygg som möjligt. Ofta blir spelidén lidande på detta. Det är viktigt att man kombinerar bra spelidé med god grafik.

Regs främsta kritiker är hans bägge söner.

— Jag började med att skriva spel för dem. Numer talar de om för mig var jag har gjort fel. 14-åringen har faktiskt börjat ta över. ■



PROGRAMMERA PÅ MINUTEN



Människor har olika behov. Jag till exempel kände ett behov att lära mig något om stränghantering. Och hur lär man sig snabbast? Jo, genom att jobba med grejorna.

Av Ferdinand Mican

■■I den amerikanska tidskriften "Popular Computing" beskriver man hur man omvandlar telefonnummer till ord. Bredvid siffertangenterna i USA står tydligen bokstäver och författaren berättar om smarta affärsmän och -kvinnor som ordnar telefonnummer som bildar orden "ALL-BIFF" respektive "HOT-LIPS". Sånt lyckas kanske i Staterna men att få televerket att lämna ut telefonnummer med teckenkombinationer som passar ihop med abonnentens läpptemperatur är nog svårare.

Även frånvaron av bokstäver på sifferskivan lägger hinder i vägen. Klart att man kan fästa små etiketter vid sidan av siffrorna eller också köper man en av dessa halvlagliga telefonapparater som säljs av nästan varje postorderfirma. Tyvärr finns det inga bokstäver bredvid siffrorna 0 och 1. Nollan är reserverad för telefonisten och för ettan räcker väl inte alfabetet till. Med andra ord är programmet inte så användbart för våra svenska telefoner.

MINUTEN-terminalerna

Men på ett ställe finns det ett tangentbord där bokstäver står bredvid samtliga siffertangenter: vid MINUTEN-tangenterna. Ni vet dom där trevliga apparaterna som finns runtom i landet där man kan hämta pengar, förutsatt att man

a) är en kund som har skaffat sparbankskort och
b) först har tjänat ihop pengarna.

Även affärsbankerna har uttagsautomater med liknande tangentbord. Dessa har tyvärr rullgardin framför sina tangentbord så att man inte ska se hur dom ser ut.

Men datafreaks är inga småaktiga typer som låter sig stoppas av så världsliga saker utan dom vill bara en sak här i livet – dom vill programmera. Resultatet av mitt programmeringsbehov kan ni se här intill. Det tog några timmar att få det hela att fungera. Jag har lagt in

VÄND!

Forts från föreg. sida

många REMARK-satser i programmet för att det ska vara lättare att se hur det hänger ihop.

Programmet består av två delar.

1) Omvandlingen från bokstäver till siffror.

Det är ett mycket enkelt program. På rad 330 räknar datorn ut var i sträng A○ bokstaven befinner sig.

2) Omvandlingen från siffror till olika bokstavskombinationer.

Hemligt lösenord

Bakgrunden till programmet är följande: När man använder sitt sparbankskort för första gången så får man samtidigt ett "hemligt lösenord" bestående av fyra siffror som man måste knappa in på uttagsautomatens tangentbord för att få ut pengar (förutsatt att dom finns på kontot förstås). Men det är ofta lättare att komma ihåg ord än tal. "KARL" minns man väl bättre än 5175. Var lite finkänslig nu och påpeka inte att "1000" är lättare att komma ihåg än "AÖÄÅ". (Då förstör du bara vitsen med hela programmet).

Det är programmets subrutin som innehåller själva algoritm där man lägger till nästa bokstav vid bildandet av de olika bokstavskombinationerna. En sådan algoritm skulle jag aldrig kunna lista ut själv utan jag får vara nöjd om jag lyckas skriva av den rätt. Men så är det med många saker – man får sikta på att göra så gott man kan och det man inte klarar av får man skriva av från läroböckerna.

Grunderna hade jag ju klart från det amerikanska telefonprogrammet men jag ville dessutom:

1. omvandla till MINUTENS tangentbord
2. kunna omvandla valfri antal siffror
3. lägga in möjligheten att begära printerutskrift.

Variabelbeteckningar bör man ju välja efter vissa regler. Man reserverar

A–H för konstanter/indata
I–N för index och loopar
P–U för mellanresultat (slaskvariabler)
V–Z för resultat.

Personligen tycker jag inte så mycket om denna konstlade indelning. Möjligtvis är det mera konsekvent när man skriver program men en bokstav som påminner om innehållet av variabeln är mycket lättare att komma ihåg. Tyvärr till låter ju ABC80 bara en bokstav med en siffra men på några andra datorer har man möjlighet att använda riktiga ord som variabelbeteckning. Tänk dig själv att kunna skriva "summa" istället för "V1%".

AB	CD	EF
1	2	3
GHI	JKL	MNO
4	5	6
PQR	STU	VXY
7	8	9
	ÅÄÖ	
FEL	0	KLAR

Nödlösning

På rad 80 ser ni strängvariabel A○. Den innehåller samtliga bokstäver som förekommer på MINUTENS tangentbord och börjar med bokstäverna ÅÄÖ som står för nolla. I datasammanhang börjar man ju alltid med 0. Sedan förekommer tre snedstreck i strängen. Varför dom står där? Siffrorna 1, 2 och 3 har bara 2 bokstäver och för att jag ska kunna räkna med 3 bokstäver genomgående så har jag lagt in dessa ovanliga tecken. Låter det som en nödlösning? Det är precis vad det är. Först försökte jag lite andra lösningar men där körde jag fast.

Att man ersätter varje siffra med flera bokstäver påminner mej om talsystem. I den binära världen finns ju bara 0 och ett och i MINUTEN-programmet ersätts siffran 1 av antingen A eller B. Bredvid siffertangenterna 0 och 4 till 9 står tre siffror. Man skulle alltså kunna säga att dom har "tertiär" talbas. T ex siffran 4 kan ersättas av G, H eller I. Vill jag räkna ut antalet möjliga kombinationer så måste jag räkna 3 upphöjd med antalet siffror som jag räknar med. Ett exempel: talet 658 (3 siffror) ger 27 möjliga bokstavskombinationer, talet 4509 (4 siffror) ger 81 (dvs 3 upphöjd till 4) möjliga bokstavskombinationer.

När jag höll på med beräkningar av potenser typ "3 upphöjd till 7" så stötte jag på en del konstigheter. Exponentiering skrivs "3ü7" eller 3XX7". Datorn skriver då ut det felaktiga resultatet 2187.11. Nu har det tydligen att göra med datorns sätt att räkna. Den räknar inte som vanliga människor utan den gör bara en approximativ beräkning. Och då blir det som det blir – ganska nära men inte riktigt riktigt. Nu kan man ju kringgå detta problem – räknar man med heltalsvariabler så blir även resultatet ett heltal.

Vad hade jag då för svårigheter med MINUTEN-programmet? Jag tyckte det var knepigt att blanda olika talsystem – det fanns alltid någon sifferkombination som misslyckades. Mitt knep är att köra genomgående med talbas 3 även för siffror som bara har två bokstäver. Sedan sorterar datorn bort otillåtna kombinationer. Det har visserligen nackdelen att utskriften tar onödigt lång tid men å andra sidan så är det bara frågan om sekunder. Du hittar trixet (trap) på raderna 970 t o m 1000.

Printerutskrift

Att skriva till printerrutiner är ju inte så svårt. Det gäller bara att skriva dem på rätt ställe så att man inte skriver dem t ex i en loop. På rad 540 hittar du frågan om du vill ha printerutskrift. Har du ingen printer så rekommenderar jag att hoppa över hela printerrutinen genom att skriva "GOTO 580" på rad 530, då slipper du skriva "N"ej varje gång du kör programmet. Jag tyckte det var knepigt att få datorn att skriva ut sista raden. Till slut lyckades jag med detta genom att tillfoga rad 1130 som ju egentligen inte skriver någonting. Underbara äro datorns vägar . . .

Tycker du att det tar lång tid att knappa in programmet? Du kan utelämna samtliga REMARK, då spar du halva jobbet. Eller också kan du gå med i ABC-klubben. Som medlem får man nämligen flera gånger årligen kassetter med olika program. Man kan även hämta hem program från klubbens monitor osv. Allt detta kostar bara 140:– årligen för vuxna och 80:– för ungdom upp till 18 år. Man betalar in beloppet på postgirokonto 15 33 36-3. Om man inte glömmer att uppge avsändaren och att man är ny medlem så skickar klubbens söta sekreterare omgående över årets förmåner. ■

KÖREXEMPEL

```
OMVANDLAR NUMRET 5175 TILL TEXTEN
KAPJ LAPJ JBPJ KBPJ LBPJ JAQJ KAQJ LAQJ
JBQJ KBQJ LBQJ JARJ KARJ LARJ JBRJ KBRJ
LBRJ JAPK KAPK LAPK JBPK KBPK LBPK JAQK
KAQK LAQK JBQK KBQK LBQK JARK KARK LARK
JBRK KBRK LBRK JAPL KAPL LAPL JBPL KBPL
LBPL JAQL KAQL LAQL JBQL KBQL LBQL JARL
KARL LARL JBRL KBRL LBRL JAPJ
```

```
10 REM ++++++++++++++++++++++++++++++++
20 REM ! Program ....   MINUTEN
30 REM ! Utgåva  1.1    840326
40 REM ! av Ferdinand Mican
50 REM ! BASIC för ABC80
60 REM ! 16k RAM + printer
70 REM ++++++++++++++++++++++++++++++++
80 AX="ÅÄÖAB/CD/EF/GHIJKLMNOPQRSTUVXY" : REM Tecken på MINUTENS tangentbord
90 T4%=0 : T5%=0 : T6%=0 : REM Nollställer räknare
100 S4%=0 : S5%=0 : S6%=0 : S7%=0 : REM Nollställer räknare
110 ; CHRX(12) : REM Tömmer bildskärmen
120 ; TAB(13)'//////////'
130 ; 'Programmet  /MINUTEN/  gör det möjligt'
140 ; TAB(13)'//////////'
150 ;
160 ; 'att omvandla 1) BOKSTÄVER till SIFFROR'
170 ;
180 ; 'och          2) SIFFROR till BOKSTÄVER'
190 ; CUR(12,0)'Vilket alternativ väljer Du (1/2)';
200 INPUT P3X : IF P3X='1' THEN 260
210 IF P3X='2' THEN 510
220 GOTO 110
230 REM
240 REM ************** OMVANDLING BOKSTÄVER>SIFFROR *****************
250 REM
260 ; : ; 'SKRIV ORDET'; : INPUT A1X
270 ;
280 N2%=LEN(A1X) : REM Antal tecken
290 Q1%=1 : REM Ettställer räknare
300 S4%=1 : S5%=1 : S6%=1 : REM Ettställer räknare
310 R1X=MIDX(A1X,Q1%,1) : REM Plockar ut bokstav
320 P1%=INSTR(1,AX,R1X) : REM Söker efter bokstaven
330 P2%=INT(P1%-1)/3 : REM Räknar ut placeringen på MINUTENS tangentbord
340 R1X=CHRX(P2%+48) : REM Fastställer ASCII-värdet
350 IF R1X='/' THEN PRINT 'Du får bara skriva STORA BOKSTÄVER!' ELSE GOTO 380
360 FOR N9=1 TO 10000 : NEXT N9 : REM Vänta 10 sek
370 GOTO 10
380 ; R1X; : REM Skriver ut siffran
390 Q1%=Q1%+1 : IF Q1%<=N2% THEN 310 : REM Samtliga tecken?
400 FOR N9=1 TO 1000 : NEXT N9 : ; : REM Vänta 1 sek
410 ;
420 ;
430 ; CUR(17,0)' '
440 PRINT CUR(18,0)'Fler omvandlingar? (J/N)';
450 GET SX : IF SX='J' OR SX='J' GOTO 10
460 GOTO 1300
470 ;
480 ;
490 ;
500 REM ************** OMVANDLING SIFFROR>BOKSTÄVER ****************
510 ; CHRX(12)
520 ; 'SKRIV NUMRET'; : INPUT A2X
530 ;
540 ; 'UTSKRIFT PÅ PRINTER (J/N)'; : INPUT B1X
550 IF B1X='N' THEN GOTO 580
560 IF B1X='n' THEN GOTO 580
570 P3%=1 : OPEN 'PR:' ASFILE 1
580 N2%=LEN(A2X) : REM ANTAL TECKEN
590 Q1%=1 : REM Ettställer räknare
595 ONERRORGOTO 10
600 R1X=MIDX(A2X,Q1%,1) : REM Plockar ut siffra
610 S3%=ASC(R1X) : REM Siffran i ASCII
630 IF S3%>48 AND S3%<52 THEN S4%=S4%+1 : REM Siffra 1-3
640 IF S3%=48 OR S3%>=52 THEN S5%=S5%+1 : REM Siffra 0 eller 4-9
650 T4%=INT(2üS4%) : REM 2 tecken
```

VÄND!

Forts från föreg. sida

```
660 T5%=INT(3ÜS5%) : REM 3 tecken
670 T6%=T4%*T5% : REM Antal möjliga ord
680 IF R1¤<'0' OR R1¤>'9' THEN 510 : REM Kollar siffror
690 Q1%=Q1%+1 : IF Q1%<=N2% THEN 600 : REM Fler siffror?
700 REM
710 REM
720 REM --------- UTSKRIFT ---------
730 REM
740 ONERRORGOTO 770
750 ;
760 ; 'HUR MÅNGA ORD/RAD'; : INPUT C1% : GOTO 800
770 C1%=INT(40/(N2%+1)) : ; C1% : REM Defult för 40-kol skärm
780 ONERRORGOTO 810
790 ;
800 ; 'ANTAL RADER I FÖLJD (0=ALLT I FÖLJD)'; : INPUT D1% : GOTO 830
810 D1%=22% : ; '22' : REM Defult för 24-rader skärm
820 ;
830 T%=1 : REM Räknare tecken
840 S1%=1 : REM Räknare rader
850 S2%=INT(3ÜN2%) : REM 3 upphöjd till ant inmatade siffror
860 PRINT 'Det finns 'T6%' möjliga kombinationer'
870 IF P3%=1 THEN PRINT #1,'OMVANDLAR NUMRET 'A2¤;' TILL TEXTEN'
880 FOR I2%=1 TO S2% : REM Antal möjliga teckenkombinationer
890 V1¤='' : REM Tömmer sträng
900 Q2%=1 : REM Räknare
910 U1%=I2% : REM Lägger undan värde
920 GOSUB 1230
930 FOR I1%=1 TO N2% : REM Loop för varje siffra
940 P2%=VAL(MID¤(A2¤,I1%,1)) : REM Plocka ut nästa siffra
950 U2¤=MID¤(A¤,P2%*3+1+U%(I1%),1)
960 V1¤=V1¤+U2¤ : REM Samlar upp tecken
970 R1¤='/' : REM kombinationer med detta tecken skall tas bort
980 Q2%=INSTR(1,V1¤,R1¤) : REM SÖKER EFTER /
990 IF Q2%=0 GOTO 1010 : REM Hittar ej /
1000 IF Q2%<>0 V1¤='' : GOTO 1120 : REM Tar bort ordet om / hittas
1010 NEXT I1%
1020 ; V1¤; : REM Skriv strängen på skärmen
1030 IF P3%=1 THEN ; #1,V1¤; : REM Printer
1040 IF T%<C1% THEN T%=T%+1 : ; ' '; : IF P3%=1 GOTO 1110 ELSE 1120
1050 IF P3%=1 AND T%=C1% THEN ; #1,CHR¤(13) : REM Ny printerrad
1060 T%=1 : REM Ettställer teckenräknare
1070 ;
1080 IF D1%=0 OR S1%<D1% THEN S1%=S1%+1 : GOTO 1120 : REM Radräknare
1090 S1%=1 : REM Ettställer radräknaren
1100 ; 'TRYCK PÅ TANGENT FÖR FORTSÄTTNING' : GET Q4¤
1110 IF P3%=1 ; #1,' '; : GOTO 1120 : REM Printermellanrum
1120 NEXT I2%
1130 IF P3%=1 THEN ; #1,'' : REM Skriv ut sista raden på printern
1140 ;
1150 ;
1160 PRINT 'Fler omvandlingar? (J/N)';
1170 GET S¤ : IF S¤='J' OR S¤='j' GOTO 10
1180 CLOSE 1
1190 GOTO 1300
1200 REM
1210 REM --------- SUBRUTIN ---------
1220 REM
1230 Q3%=N2% : REM Antal tecken
1240 N%=3ÜQ3% : REM Antal kombinationer
1250 U%(Q3%+1)=0
1260 IF U1%>=N% THEN U1%=U1%-N% : U%(Q3%+1)=U%(Q3%+1)+1 : GOTO 1260 : REM Nästa
1270 Q3%=Q3%-1
1280 IF Q3%>=0 THEN 1240
1290 RETURN
1300 ; : ; : ; 'Slut för idag - tack för idag.'
```

Heij's Dataprodukter

PROGRAMNYHETER

Commodore 64		Spectrum	
Ghostbuster Activision	149:-	Knightlore Ultimate	139:-
Eureka Domork	169:-	Tir-na-nog Garogyle	139:-
Zork I, II, III Infocom	/st 139:-	Eureka Domork	199:-
		Son of Blagger Alligata	89:-
		Skool Daze Microsphere	89:-

OTROLIGT!

Ett äventyrsspel med både text, grafik och arcadespel. Programmet heter **EUREKA** och är på hela 250k.
Den som först klarar programmet har utlovats 25.000 pund.
Eureka finns till din

Commodore 64	**169:-**
Spectrum	**199:-**

Eureka är portofritt

Commodore 64

Raid over Moscow	139:-	Bruce Lee	139:-
Flak	189:-	Incredible Hulk	189:-
Zaxxon	139:-	Sherlock Holmes	189:-
Beach-Head	139:-	Summer Games/D	219:-
Blue Max	139:-	TLL	89:-
Ft. Apocalypse	139:-	Boulder Dash	139:-
Solo Flight	189:-	Fred	89:-
Strip Poker	189:-	3-D Ant Attack	115:-
The Dallas Quest	189:-	Zim Zala Bim	139:-
Valhalla	179:-	The Quill	189:-
Summer Games	169:-	White Lightning	189:-

ZX Spectrum

Beach-Head	109:-	Sherlock Holmes	189:-
Raid over Moscow	109:-	Bruce Lee	109:-
Zaxxon	109:-	Incredible Hulk	139:-
Kokotoni Wilf	109:-	Underwurlde	139:-
Combat Lynx	89:-	Jet Set Willy	139:-
Monty Mole	89:-	Valhalla	189:-
Percy Pigeon	89:-	Chequred Flag	189:-
Hunchback II	89:-	The Hobbit	169:-
Decathlon	89:-	Hunchback Olympics	79:-

Commodore 64	**2.995:-**
1541 Drive	**2.995:-**
Bandstation	**375:-**
Quickshoot II	**115:-**



0501-14493

Ring eller skicka efter vår katalog som innehåller de senaste spelen till din Commodore eller Spectrum. Katalogen är gratis.

Heij's Dataprodukter

Östra Järnvägsgatan 65
542 00 Mariestad
Tel 0501/144 93

Frakt tillkommer med 15 kronor på mjukvaran, oavsett hur mycket du köper

Har du ZX Spectrum eller VIC 64?





ScreenShot

Spännande självstudieböcker välfyllda med programmeringstips, referensmaterial, tekniska råd och tabeller!

Varje bok är rikt illustrerad med över 150 bilder! Bilderna, de flesta s k "Screen Shots", visar i detalj både listning och körning av program såsom de kommer att se ut på din datorskärm. Böckerna innehåller det mesta – från anvisningar om hur du programmerar och använder grafik till hur du gör egna spelprogram!

En praktisk – datoroberoende – handbok som hjälper dig att välja rätt dator och att använda den!

Språket är lättfattligt och befriande fritt från databranschens jargong. Kan med god behållning läsas av alla – från professionella användare till hobbyister och intresserade i allmänhet.





Köp böckerna i bokhandeln!

Jag beställer följande böcker:

☐ ZX-spectrum, del 1 ☐ VIC-64, del 1 ☐ Datorhandboken
☐ ZX-spectrum, del 2 ☐ VIC-64, del 2

Frakt och postförskottsavgift tillkommer. Priser inkl moms.

Namn ____________________

Adress ____________________

Postnr ________ Ort ____________________

Skicka kupongen till:
Liber, Kundtjänst, 162 89 Stockholm

SLUTSÅLD!

***Microbee 32 IC** (32 K användarminne) levereras komplett med Basic, monitor av proffstyp, inbyggt ordbehandlingsprogram (WordBee), kommunikation (nätverk) och maskinspråksmonitor samt fyra utförliga manualer på svenska. Ca.pris: 5.700:— (inkl. moms och monitor).*

***Microbee 128** (128 K användarminne, 2 × 400 K diskkapacitet) levereras komplett med över 50 program, flera programspråk, professionell ordbehandling (Word Star), och kalkyl- och registerhanteringsprogram. Utförliga manualer på svenska. Kompletta administrativa program finns. Ca.pris: 20.000:— (inkl. moms och monitor).*



Hösten 1983 introducerade vi Microbee 32 IC på den svenska marknaden. Vi trodde starkt på MB 32:ans möjligheter att hävda sig som en avancerad dator för proffs- och hemmabruk. Och resultatet blev över förväntan.

Mindre företag, journalister, författare och andra som hade behov av en ordbehandlare upptäckte snabbt att MB 32 IC klarar det mesta som en "stor" ordbehandlare kan göra. Men enklare och utan att för den skull kosta en förmögenhet.

Avancerade datoranvändare fick upp ögonen för MB 32:ans programmeringsmöjligheter. Bl a maskinspråksmonitorn och möjligheten att med hjälp av nätverket kommunicera med omvärldens datorer. Dessutom erbjuds kalkylering och enkel registerhantering till låga priser.

Sommaren 1984 lanserade vi MB 32:ans storebror: MB 128. En "stor" dator som är minst lika kraftfull som betydligt dyrare datorer. Och dessutom snabbare än de flesta.

MB 128:ans programvara är helt unik för en dator i prisklassen under 20.000:—. Avancerade ordbehandlings-, kalkylerings- och registerhanteringsprogram ingår som standard. Bland de mer än 50 titlar som ingår i MB 128-paketet finns bl a en skrivmaskinskurs på 12 lektioner. MB 128:an är dessutom CP/M-baserad. Vilket innebär att världens förmodligen största programbibliotek finns tillgängligt! MB 128:ans omfattande programvara och smidigheten vid alla normala operationer har gjort att den snabbt blivit etablerad som persondator på en mängd, både stora och små, företag.

Du kan använda Din Microbee direkt. MB 128:an är utrustad med ett hjälpsystem, som hela tiden talar om för Dig vad Du skall göra för att utföra det Du vill. Du sätter bara in programdisken i datorn, slår på strömmen och följer datorns instruktioner. MB 32:an jobbar helt på svenska. Det är svårt att misslyckas med Microbee.

Låt Din datorhandlare demonstrera Microbee's möjligheter för Dig, eller tag kontakt med något av våra distriktskontor så skall vi se till att Du får uppleva något extra i datorväg.

Och Du! Rubriken talar faktiskt sant. Försäljningen gick mycket bättre än vi väntat vid introduktionen. Så hela våren och sommaren 1984 hade vi svårigheter att leverera Microbee. Men vi har bättrat oss nu. D v s anpassat oss till efterfrågan. Så Du behöver inte vänta på Din Microbee.

microbee®

BERGSALA DATA AB

ett företag i ARANÄS -gruppen

Vallgatan 1B • KUNGSBACKA • tel 0300-195 00

Distriktskontor: Microbee skol/utbildning: tel 08-87 88 77 • Microbee Stockholm: tel 08-67 61 59
Microbee Sundsvall: tel 060-11 79 70 • Microbee Malmö: tel 040-22 15 67 • Microbee Skaraborg: tel 0510-655 80



JET SET WILLY OCH HANS

Ett av de mest populära spelen för Spectrum och VIC-64 "JET SET WILLY".

Det hela började faktiskt med ett spel som hette "Manic Miner". I detta spel skulle man leda gruvletaren Willy förbi de mest egendomliga faror och ut ur ett grottsystem. Farorna bestod av sådana egendomligheter som "muterade" telefoner och människoätande toaletter.

■ ■ Naturligtvis blev och är "Manic Miner" en storsäljare.

Tack och lov tog det hela inte slut där. Willy blev rik på sin gruva och köpte sig ett stort hus, eller snarare en herrgård. Denna herrgård är det underligaste man har sett. Med över sextio rum fyllda av allsköns otyg är det en fullständig livsfara för Willy.

Nu är det så att Willy har haft en stor fest och runt hela huset har gästerna spridit sina champagneglas. Willy har också en hushållerska, Maria, som vägrar låta Willy krypa till sängs om han inte städar upp efter festen.

För att göra det enklare, presenterar vi nu en karta över Willys hus. Kartan visar alla tänkbara utgångar och de rep som behövs för att ta sig från ett rum till ett annat.

Willy kan bli en veritabel Tarzan i spelet, bara spelaren kommer på rätt teknik. Tricket är nämligen att trycka på högerknappen när Willy går åt vänster och tvärtom.

Det går också att klättra upp för repet. Ibland kan man hitta en utgång där.

Hos Willy hittar man alla sorters otäckheter. Där finns: dansande kängurus, elaka präster, galna munkar, mördarfåglar galna kockar, pingviner, flaggor, rakblad, tunnor, sågar, gummiankor, saxar, säkerhetsvakter, flygande grisar, pilar, många obeskrivliga varelser och "The Nightmare Room". Här förvandlas Willy till en flygande gris som jagas av mängder av Marior.

I "Manic Miner" var det melodin "I Bergakungens sal" som ackompanjerade Willys promenad. Här ligger istället "Om jag hade pengar" från "Spelman på Taket" i bakgrunden. Tack och lov så går musiken att stänga av.

Vi vill varna för ett speciellt rum. Det heter "Entrance of Hades". För att inte förstöra spelglädjen allt för mycket får du själv komma på varför det rummet ej bör besökas.

Annars är Jet Set Willy fyllt av mängder av överraskningar. En del trevliga, andra mindre roliga eller rent dödliga. T ex har "The Attic" en klart otrevlig effekt . . .

I kartan här intill ser du två typer av siffror. De stora siffrorna berättar hur många föremål vi tror det kan finnas i respektive rum. Den lilla siffran är bara till för att du ska kunna jämföra med namnlistan. ■

LIVSFARLIGA HUS



Av Krister Pettersson

Rumslista

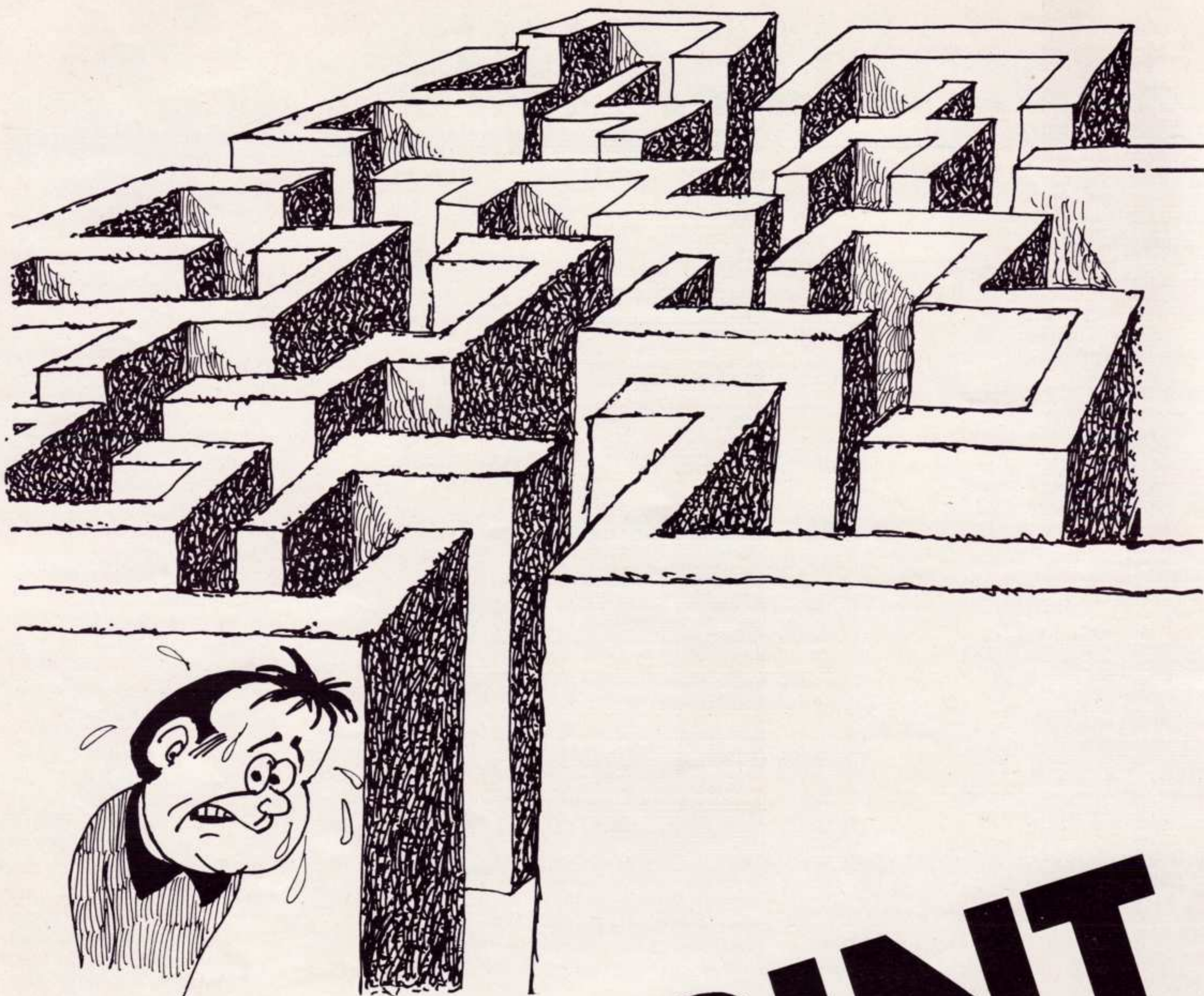
1 The bathroom
2 Nomen Luni
3 On the Roof
4 Up on the Battlements
5 The Watchtower
6 We must perform av Quirkafleeg
7 I'm sure I've seen this before
8 Rescue Esmeralda
9 Top of the House
10 Conservatory Roof
11 Under the Roof
12 The Attic
13 Dr. Jones will never belive this
14 Emegecy Generator
15 Priest's Hole
16 Above West Bedroom
17 West wing Roof
18 Orangery
19 A bit of Tree
20 Master Bedroom
21 Top Landing
22 Half way up East Wall
23 West bedroom
24 West Wing
25 Swimming Pool
26 Banyan Tree
27 The Nightmare Tree
28 First Landing
29 The Chapel
30 East Wall Base
31 Out on a Limb
32 Tree Top
33 Back Door
34 Back Stairway
35 Cold Store
36 West of Kitchen
37 The Kitchen
38 To Kitchen/Main Stairway
39 Ballroom West
40 Ballroom East
41 The Hall
42 Front Door
43 On a Bench over the Drive
44 Inside Megatrunk
45 Cukoo's Nest
46 The Bow
47 The Yacht
48 The Beach
49 Tool Shed
50 The Wie Cellar
51 Forgotten Abbey
52 The Security Guard
53 The Drive
54 At the Foot of the Megatree
55 Under the Megatree
56 The Bridge
57 The Off-Licence
58 Entrance to Hades
59 Under the Drive
60 Tree Root
61 Från Watchtower
62 Från Roof
63 Till Bottom of Beach
64 Till Off-Licence

SPELTIPS

■ Vill du fuska lite? Gör då så här. Spola tillbaka bandet helt skriv "MERGE" samt ladda in basicprogrammet. Stanna sedan bandspelaren. Skriv in denna rad: 35 POKE 35899,0, raden ger obegränsat antal gubbar. Om du hamnar i en hopplös situation måste du använda BREAK (caps shift & space) och alla gubbar förloras, detta bara för att börja om igen. Om du vill förenkla spelet samt öppna nya vägar som annars är omöjliga, samt förhindra att programmet delvis förstörs skriv då in denna rad: 36 POKE 42183,11: POKE 56876,4: POKE 59901,82: POKE 60231,0.

Kör igång programmet med RUN samt starta bandspelaren, så laddas maskinkoden in. Om du vill spara basicdelen med de nya raderna 35–36 skriv: SAVE "JETSET" LINE10. Spara på någon kassett innan RUN förstås. Programmet MANIC MINER fungerar på ungefär samma sätt, använd MERGE "" som ovan samt editera rad 10. Skriv nu in alldeles innan RANDOMIZE USR följande: POKE 35142,0:

Kör sedan programmet som med JETSET. Dessa små tips gäller den som har Spectrum och tycker att det är trist att hela tiden förlora gubbar, och inte kommer någon vart i spelet.



LABYRINT
– gå vilse i din Spectravideo

Styr pilen runt i labyrinten. Plocka ringar och undvik cirklar; Detta är i korthet reglerna till detta spel. I programmet bestämmer du svårighetsgrad 0–9 och antal spelare 1–9. O är den lättaste graden och 9 den svåraste. Spelet spelas med inbyggd- eller extern joystick. Man kan också använda de inbyggda pilknapparna. För att starta spelet – tryck på joystickknappen.
Det är vår tidningskollega "Hjemmedata" i Norge som har bidragit med detta spel.

```
100 :
101 '    *****************
102 '    **  INITIERING  **
103 '    *****************
104 :
110 SCREEN 0,0:WIDTH 40:COLOR 15,4'......................SKÄRMDEFINITION
120 CLEAR 100:DEFINT A-Z:Z=RND(-TIME):A=500'.............STARTVÄRDEN
130 PA¤=CHR¤(27)+"p":AV¤=CHR¤(27)+"q"
140 B(1,2)=245:B(3,2)=244:B(2,1)=246:B(2,3)=247
150 CLICK ON:GOSUB 10010'................................ÖVERSKRIFT
160 LOCATE 8,10:PRINT "SVÅRIGHETSGRAD (0-9) ?"
170 A¤=INKEY¤:IF A¤<"0" OR A¤>"9" GOTO 170
180 LOCATE 32,10:PRINT A¤:C=10+10*VAL(A¤)
190 LOCATE 12,13:PRINT "HASTIGHET (0-9) ?"
200 A¤=INKEY¤:IF A¤<"0" OR A¤>"9" GOTO 200
210 LOCATE 28,13:PRINT A¤:F=10*(9-VAL(A¤))
220 LOCATE 9,16:PRINT "ANTAL SPELARE (1-9) ?"
230 A¤=INKEY¤:IF A¤<"1" OR A¤>"9" GOTO 230
240 G=VAL(A¤):GOSUB 10010'...............................ÖVERSKRIFT
250 FOR I=1 TO G:LOCATE 7,9+I:PRINT "SPELARE"I;CHR¤(29)"'S JOYSTICKNR. ?"
260 A¤=INKEY¤:IF A¤<"0" OR A¤>"2" GOTO 260
270 LOCATE 31,9+I:PRINT A¤:H(I)=VAL(A¤):NEXT
280 CLICK OFF:FOR I=0 TO 999:NEXT
1000 :
1001 '    ********************
1002 '    **  RITA SPELPLAN  **
1003 '    ********************
1004 :
1010 Z=0:FOR I=1 TO G:P(I)=0:Z(I)=0:V(I)=C:U(I)=F:NEXT
1020 FOR K=1 TO 3:FOR L=1 TO G
1030 GOSUB 10080'.................................STATUSUTSKRIFT
1040 FOR I=0 TO 38:VPOKE I,242:NEXT
1050 FOR I=39 TO 919 STEP 40:VPOKE I,242:NEXT
1060 FOR I=959 TO 921 STEP -1:VPOKE I,242:NEXT
1070 FOR I=920 TO 40 STEP -40:VPOKE I,242:NEXT
1080 Q=0:FOR I=1 TO V(L)
1090 V=RND(1)*38+1:W=RND(1)*22+1:D=V+W*40:IF VPEEK(D)<>0 GOTO 1090
1100 VPOKE D,242
1110 V=RND(1)*38+1:W=RND(1)*22+1:D=V+W*40:IF VPEEK(D)<>0 GOTO 1110
1120 VPOKE D,223:NEXT
1130 X=RND(1)*38+1:Y=RND(1)*22+1
1140 XX=RND(1)*3+1:YY=RND(1)*3+1:IF XX=YY OR XX=YY+2 OR XX=YY-2 GOTO 1140
1150 IF VPEEK(D+XX-2+(YY-2)*40)<>0 GOTO 1130
1160 STRIG(H(L)) ON:D=X+Y*40
1170 S=STRIG(H(L)):IF S=-1 GOTO 1220
1180 VPOKE D,B(XX,YY):FOR I=0 TO 399:NEXT
1190 S=STRIG(H(L)):IF S=-1 GOTO 1220
1200 VPOKE D,0:FOR I=0 TO 399:NEXT
1210 GOTO 1170
1220 STRIG(H(L)) OFF:VPOKE D,B(XX,YY)
2000 :
2001 '    **************
2002 '    **  SPELA!  **
2003 '    **************
2004 :
2010 S=STICK(H(L)):IF S=1 OR S=2 THEN XX=2:YY=1
2020 IF S=3 OR S=4 THEN XX=3:YY=2
2030 IF S=5 OR S=6 THEN XX=2:YY=3
2040 IF S=7 OR S=8 THEN XX=1:YY=2
2050 FOR I=0 TO U(L):NEXT
2060 X=X+XX-2:Y=Y+YY-2:VPOKE D,0:D=X+Y*40:E=VPEEK(D)
2070 IF E=242 GOTO 4000
2080 IF E<>223 THEN VPOKE D,B(XX,YY):GOTO 2000
3000 :
```

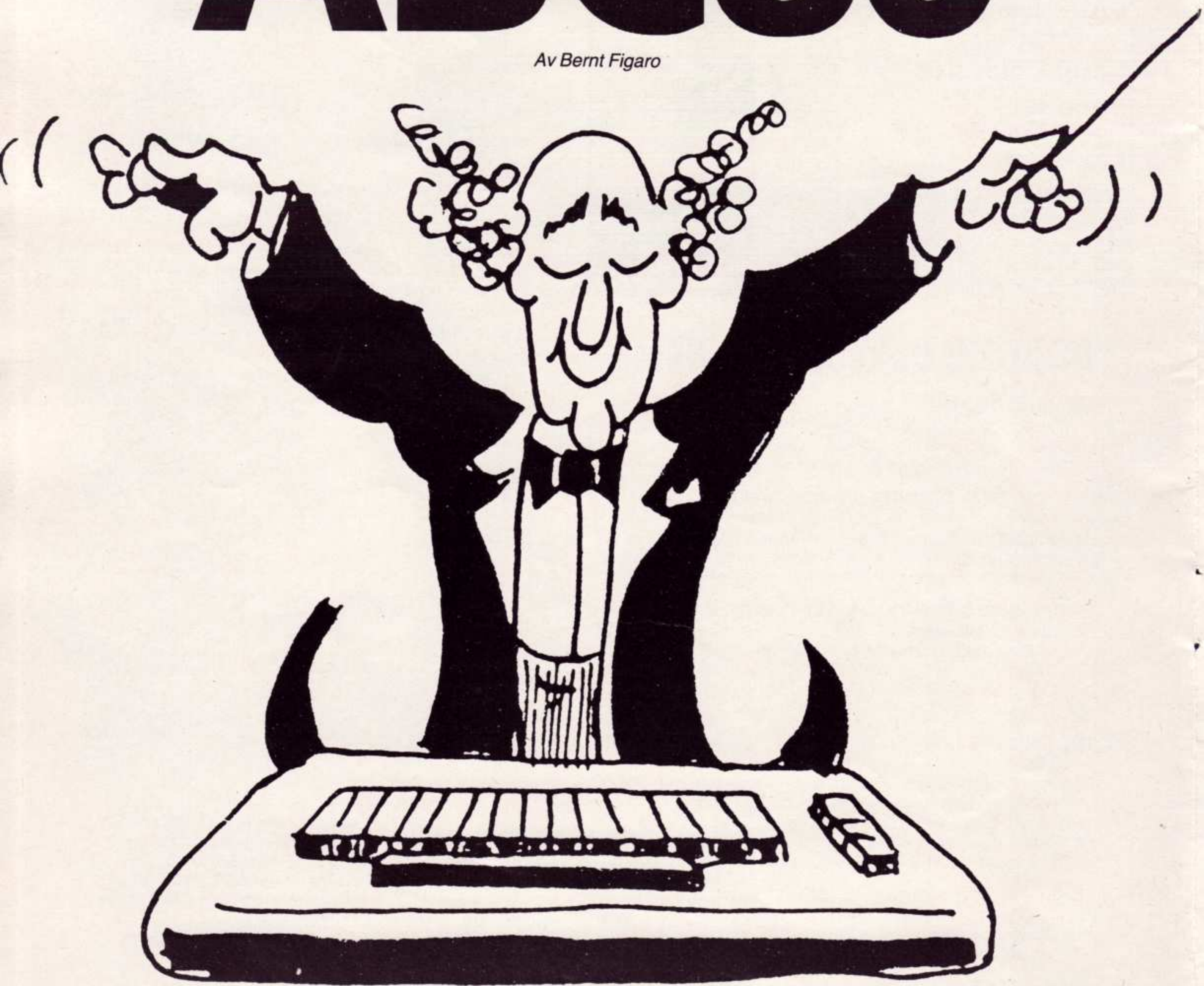
VÄND!

Forts från föreg. sida

```
3001 '   **************
3002 '   **  TRÄFF!  **
3003 '   **************
3004 :
3010 P(L)=P(L)+10:Q=Q+1:IF Q<V(L) THEN VPOKE D,B(XX,YY):GOTO 2000
3020 IF U(L)>0 THEN U(L)=U(L)-10:GOTO 3040
3030 IF V(L)<100 THEN V(L)=V(L)+10
3040 Z(L)=Z(L)+1:IF P(L)>A THEN A=P(L):Z=L
3050 GOTO 1030
4000 :
4001 '   **************
4002 '   **  KRASH!  **
4003 '   **************
4004 :
4010 BEEP:IF P(L)>A THEN A=P(L):Z=L
4020 FOR I=0 TO 999:NEXT I,L,K
4030 CLS:COLOR 15,4:FOR I=1 TO G
4040 LOCATE 8,10+I-G/2:PRINT "SPELARE"I;CHR¤(29)"'S POÄNG:"USING"#####";P(I)
4050 IF P(I)>A THEN A=P(I):Z=I
4060 NEXT:IF Z=0 GOTO 4080
4070 LOCATE 0,0:PRINT PA¤" NYTT HIGHSCORE: SPELARE"Z;CHR¤(29)","A"POÄNG "AV¤
4080 LOCATE 13,20:PRINT "EN GÅNG TILL ?"
4090 A¤=INKEY¤:IF A¤="J" OR A¤="j" GOTO 130
4100 IF A¤<>"N" AND A¤<>"n" GOTO 4090
4110 'DEFUSR=0:PRINT USR(0)'................................VARMSTART AV MASKINEN
4120 END
10000 :
10001 '   *****************
10002 '   **  SUBRUTINER  **
10003 '   *****************
10004 :
10010 :
10011 '   *****************
10012 '   **  ÖVERSKRIFT  **
10013 '   *****************
10014 :
10020 CLS:LOCATE 4,2,0:PRINT PA¤SPACE¤(32)
10030 LOCATE 4:PRINT "   PICK-UP MAZE AV H. K. HAUG   "
10040 LOCATE 4:PRINT SPACE¤(32)
10050 LOCATE 4:PRINT " översättn. S. GALLARDO  AOH    "
10060 LOCATE 4:PRINT SPACE¤(32)AV¤
10070 RETURN
10080 :
10081 '   *********************
10082 '   **  STATUSUTSKRIFT  **
10083 '   *********************
10084 :
10090 COLOR 15,4:GOSUB 10010'............................ÖVERSKRIFT
10100 LOCATE 13,10:PRINT "SPELARE NR.:"L
10110 LOCATE 13,12:PRINT "LIV NR.:     "K
10120 LOCATE 13,14:PRINT "PLAN NR.:   "USING"###";Z(L)+1
10130 LOCATE 13,16:PRINT "SVÅRIGHET:   "V(L)/10-1
10140 LOCATE 13,18:PRINT "HASTIGHET:   "9-U(L)/10
10150 LOCATE 13,20:PRINT "POÄNG:      "USING"####";P(L)
10160 LOCATE 13,22:PRINT "HIGHSCORE:"USING"####";A
10170 FOR I=0 TO 5999:NEXT
10180 CLS:COLOR 1,3:RETURN
```

LJUD-EFFEKTER PÅ ABC80

Av Bernt Figaro



■■ Detta program visar dels en annorlunda användning av remmar, dels en ljudmöjlighet som man kan införa som en subrutin i de egna spelprogrammen. Remmarna används som DATA i nedanstående program och detta är möjligt genom att man kan manipulera med strängvariabeln A○ och tillföra innehållet i REM-satserna som en sträng (A○).

I rad 1110 dimensioneras strängen A○ och i A% finns adressen där A○ är placerad.

I rad 1120 släcks skärmen.

I rad 1130 pekar loopvariabeln I% på raderna 10–1090 och med steget 10 för att inte peka på rader som inte finns.

I rad 1140 räknas radadressen ut (B) och textlängden placeras i C%.

I rad 1150 justeras B att peka på radtextens början.

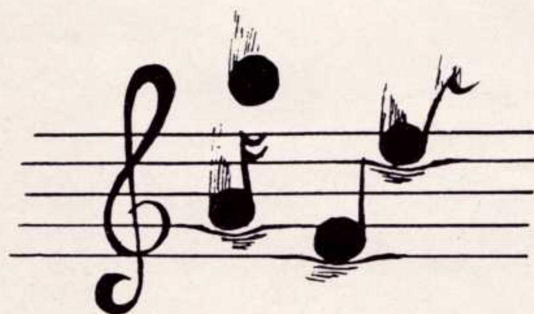
I rad 1160 matas data in för den nya strängen. Första data är strängens början (låg byte) följt av den höga byten, samt strängens aktuella längd (låg byte följt av låg byte.

I rad 1170 printas A○.

I rad 1180 testas om cursorn befinner sig i den tjugoandra positionen (rad 23) och om så är fallet kommer en uppmaning att trycka på <RETURN>. Det går även bra med vilken tangent som helst. När man gjort detta har man anropat adressen 2 (GET X○) och skärmen släcks.

Och slutligen är vi framme vid rad 1190 och tar om'et från början tills de angivna raderna presenteras och sedan tar ljudprogrammet vid.

Assemblerprogrammet har placerats i pokearean och där läggs alla övriga värden som programmet ska hantera. Och för övrigt är det fritt fram att plocka med toner och frekvenser. ■



```
10 REM LIST MUSIC.GAM
20 REM * Ett program för ljudälskare
30 REM * skrivet av Bernt Figaro <56810>
40 REM * medan myggen surrar överallt
50 REM * och med allför god fiskelycka
60 REM * uti LAPPLANDS vildmark i
70 REM * augusti 1984
80 REM
90 REM
100 REM ++++++++++++++++++++++++++++++++
110 REM + Sätt ljud till Dina rymdspel+
120 REM + med hjälp av detta program. +
130 REM + Kassettut- och ingång måste +
140 REM + sammanbindas för att det    +
150 REM + skall bli ljud i den        +
160 REM + interna högtalaren.         +
170 REM +-----------------------------+
180 REM
190 REM
200 REM + Följande parametrar skall   +
210 REM + programmet ha för att det   +
220 REM + skall fungera !             +
230 REM + En adress där data finns.   +
240 REM + Denna adress sänds med när  +
250 REM + assemblerprogrammet anropas.+
260 REM + /Z%=CALL(65408%,ADRESS)/    +
270 REM + I detta program är adressen +
280 REM + 65508 (pokearean).          +
290 REM + Fr o m denna adress skall   +
300 REM + det finnas minst 3 värden,  +
310 REM + värde 1,tonen   (1-254) alt.+
320 REM + värde 1,paus        (255)   +
330 REM + värde 2,längden (0-255)     +
340 REM + värde 3,slut      (0)       +
350 REM +-----------------------------+
360 REM + Det är inget som hindrar    +
370 REM + att program eller data      +
380 REM + läggs till en annan adress. +
390 REM + Programmet är skrivet för   +
400 REM + detta skall vara möjligt.   +
410 REM +-----------------------------+
420 REM
430 REM
440 REM
450 REM + Assemblerprogrammet listas +
460 REM FF80                ORG 65408
470 REM FF80 D5      START  PUSH DE
480 REM FF81 DDE1           POP IX
490 REM FF83 DD5600  S0     LD D,(IX+0)
500 REM FF86 DD5E01         LD E,(IX+1)
510 REM FF89 DD23           INC IX
520 REM FF8B DD23           INC IX
530 REM FF8D 1808           JR S3
540 REM FF8F 01FFFF  S1     LD BC,65535
550 REM FF92 0B      S2     DEC BC
560 REM FF93 20FD           JR NZ,S2
570 REM FF95 18EC           JR S0
580 REM FF97 AF      S3     XOR A
590 REM FF98 BA             CP D
600 REM FF99 C8             RET Z
610 REM FF9A 7A             LD A,D
620 REM FF9B FEFF           CP 255
630 REM FF9D 2836           JR Z,S8
640 REM FF9F 4A             LD C,D
650 REM FFA0 0600           LD B,0
660 REM FFA2 1600           LD D,0
670 REM FFA4 181D           JR S7
680 REM FFA6 C5      S4     PUSH BC
690 REM FFA7 210000         LD HL,0
700 REM FFAA 7D      S5     LD A,L
710 REM FFAB D33A           OUT (58),A
720 REM FFAD 0B      S6     DEC BC
730 REM FFAE 78             LD A,B
740 REM FFAF B1             OR C
750 REM FFB0 BC             CP H
760 REM FFB1 20FA           JR NZ,S6
770 REM FFB3 7D             LD A,L
780 REM FFB4 EE40           XOR 64
790 REM FFB6 6F             LD L,A
800 REM FFB7 C1             POP BC
810 REM FFB8 C5             PUSH BC
820 REM FFB9 1B             DEC DE
830 REM FFBA 7A             LD A,D
840 REM FFBB B3             OR E
850 REM FFBC FE00           CP 0
860 REM FFBE 20EA           JR NZ,S5
870 REM FFC0 C1             POP BC
880 REM FFC1 18CC           JR S1
890 REM FFC3 210000  S7     LD HL,0
900 REM FFC6 09             ADD HL,BC
910 REM FFC7 09             ADD HL,BC
920 REM FFC8 09             ADD HL,BC
930 REM FFC9 E5             PUSH HL
940 REM FFCA C1             POP BC
950 REM FFCB 210000         LD HL,0
960 REM FFCE 19             ADD HL,DE
970 REM FFCF 19             ADD HL,DE
980 REM FFD0 19             ADD HL,DE
```



VÄND!

Forts från föreg. sida

MUSIC

```
990 REM FFD1 E5                          PUSH HL
1000 REM FFD2 D1                          POP DE
1010 REM FFD3 18D1                        JR S4
1020 REM FFD5 43            S8            LD B,E
1030 REM FFD6 110100        S9            LD DE,1
1040 REM FFD9 210010                      LD HL,4096
1050 REM FFDC ED52          S10           SBC HL,DE
1060 REM FFDE 20FC                        JR NZ,S10
1070 REM FFE0 10F4                        DJNZ S9
1080 REM FFE2 18AB                        JR S1
1090 REM FFE4                             END
1100 REM
1110 DIM A¤=128% : A%=PEEK(65066%)*256+6%+PEEK(65065%)
1120 ; CHR¤(12%);
1130 FOR I%=10 TO 1090 STEP 10
1140 B=CALL(3897%,I%) : C%=PEEK(B)-6%
1150 B=B+5%
1160 POKE A%,B,B/256%,C%,0%
1170 ; A¤
1180 IF PEEK(65011%)=22% ; CHR¤(7%)'Tryck <RETURN>'CALL(2%);CHR¤(12%);
1190 NEXT I%
1200 ; CHR¤(7%)'Tryck <RETURN>'CALL(2%);CHR¤(12%);
1210 ; 'Varde ljud och det vart ljud ...'
1220 REM - Z80-program av Bernt Figaro
1230 POKE 65408%,213,221,225,221,86,0,221,94,1,221
1240 POKE 65418%,35,221,35,24,8,1,255,255,11,32
1250 POKE 65428%,253,24,236,175,186,200,122,254,255,40
1260 POKE 65438%,54,74,6,0,22,0,24,29,197,33
1270 POKE 65448%,0,0,125,211,58,11,120,177,188,32
1280 POKE 65458%,250,125,238,64,111,193,197,27,122,179
1290 POKE 65468%,254,0,32,234,193,24,204,33,0,0
1300 POKE 65478%,9,9,9,229,193,33,0,0,25,25
1310 POKE 65488%,25,229,209,24,209,67,17,1,0,33
1320 POKE 65498%,0,16,237,82,32,252,16,244,24,171
1330 FOR I=0 TO 7
1340 FOR J=0 TO 11
1350 C=(13.75*2ÜI)*2Ü((J)/12)
1360 F=((1/C)-.000037)/.000016
1370 C=INT(C+.5) : F=INT(F+.5)
1380 ; CUR(11,0)SPACE¤(16)CHR¤(13)'Period  :'C
1390 ; CUR(13,0)SPACE¤(16)CHR¤(13)'Frekvens:'F
1400 POKE 65508,F/3,C/3,0,0,CALL(65408%,65508)
1410 NEXT J
1420 NEXT I
1430 END
```



```
100 REM MUSIK PA ABC80
110 REM **************
120 REM FRYKSDALSDANS
130 REM (C)  BERNT  FIGARO,56810
140 REM
150 B%=60000%
160 POKE B%+0,219,3,33,246,234,205,156,234,33,174,234,205,156,234,205,66
170 POKE B%+16,7,205,2,0,151,50,142,235,42,136,3,237,91,136,3,19
180 POKE B%+32,1,32,0,54,32,237,176,205,66,7,17,243,235,205,143,235
190 POKE B%+48,33,192,234,205,156,234,205,66,7,205,222,0,229,1,0,0
200 POKE B%+64,62,3,190,40,4,3,35,24,249,225,205,11,0,201,27,61
210 POKE B%+80,42,33,84,114,121,99,107,32,82,69,84,85,82,78,33,3
220 POKE B%+96,27,61,43,41,151,112,112,48,48,32,48,112,112,27,61,44
230 POKE B%+112,41,151,61,36,32,55,100,53,53,32,53,27,61,45,41,151
240 POKE B%+128,35,35,33,33,32,33,35,35,3,43,72,36,43,67,72,82
250 POKE B%+144,36,40,51,41,3,27,12,27,61,32,32,23,55,115,51,55
260 POKE B%+160,115,59,119,111,103,55,127,103,63,115,59,55,115,59,63,115
270 POKE B%+176,59,55,127,127,63,115,59,55,115,111,103,115,111,43,127,107
280 POKE B%+192,103,115,111,27,61,33,32,23,53,49,127,53,115,57,127,53
290 POKE B%+208,127,53,57,127,125,115,59,53,127,53,53,103,52,53,127,127
300 POKE B%+224,125,115,59,53,127,106,42,121,106,106,118,106,118,115,111,27
310 POKE B%+240,61,34,32,23,117,127,127,117,127,117,127,117,127,117,127,118
320 POKE B%+256,125,115,121,117,115,121,117,127,117,117,115,113,125,115,121,117
330 POKE B%+272,115,126,122,127,122,122,127,122,118,115,126,3,0,0,0,0
340 POKE B%+288,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,213
350 POKE B%+304,221,225,221,86,0,221,94,1,221,35,221,35,24,8,1,255
360 POKE B%+320,255,11,32,253,24,236,175,186,200,122,254,255,40,54,74,6
370 POKE B%+336,0,22,0,24,29,197,33,0,0,125,211,58,11,120,177,188
380 POKE B%+352,32,250,125,238,64,111,193,197,27,122,179,254,0,32,234,193
390 POKE B%+368,24,204,33,0,0,9,9,9,229,193,33,0,0,25,25,25
400 POKE B%+384,229,209,24,209,67,17,1,0,33,175,0,237,82,32,252,16
410 POKE B%+400,244,24,171,168,23,133,19,126,7,112,35,100,39,100,39,112
420 POKE B%+416,35,112,70,168,23,133,19,126,7,112,35,84,46,84,46,89
430 POKE B%+432,44,89,58,100,19,112,23,100,9,89,29,84,11,75,69,66
440 POKE B%+448,29,63,41,66,14,63,41,66,14,75,69,66,29,112,23,100
450 POKE B%+464,9,89,29,84,11,75,34,66,14,63,41,66,14,75,52,84
460 POKE B%+480,46,84,93,168,23,133,19,126,7,112,35,100,39,100,39,112
470 POKE B%+496,35,112,70,168,23,133,19,126,7,112,35,84,46,84,46,89
480 POKE B%+512,44,89,58,100,19,112,23,100,9,89,29,84,11,75,69,66
490 POKE B%+528,29,63,41,66,14,63,41,66,14,75,69,66,29,112,23,100
500 POKE B%+544,9,89,29,84,11,75,34,66,14,63,41,66,14,75,52,84
510 POKE B%+560,46,84,93,84,46,133,14,112,17,168,11,133,14,225,8,168
520 POKE B%+576,11,178,14,168,5,150,17,133,7,126,31,126,31,100,39,150
530 POKE B%+592,13,126,15,178,11,150,13,225,8,178,11,168,15,178,5,168
540 POKE B%+608,15,133,7,112,35,112,35,84,46,133,14,112,17,168,11,133
550 POKE B%+624,14,225,8,168,11,178,14,168,5,150,17,133,7,126,31,126
560 POKE B%+640,31,100,39,150,13,126,15,178,11,150,13,225,8,178,11,168
570 POKE B%+656,23,168,23,168,23,255,9,84,46,133,14,112,17,168,11,133
580 POKE B%+672,14,225,8,168,11,178,14,168,5,150,17,133,7,126,31,126
590 POKE B%+688,31,100,39,150,13,126,15,178,11,150,13,225,8,178,11,168
600 POKE B%+704,15,178,5,168,15,133,7,112,35,112,35,84,46,133,14,112
610 POKE B%+720,17,168,11,133,14,225,8,168,11,178,14,168,5,150,17,133
620 POKE B%+736,7,126,31,126,31,100,39,150,13,126,15,178,11,150,13,225
630 POKE B%+752,8,178,11,168,23,168,23,168,23,200,9,168,11,100,39,100
640 POKE B%+768,19,112,17,126,15,133,14,126,15,100,19,75,52,75,26,94
650 POKE B%+784,20,112,46,126,15,133,14,126,15,112,17,100,19,94,20,168
660 POKE B%+800,11,150,13,133,14,126,15,112,17,100,19,75,26,84,23,94
670 POKE B%+816,20,112,17,168,11,100,39,100,19,112,17,126,15,133,14,126
680 POKE B%+832,15,100,19,75,52,75,26,94,20,112,46,126,15,133,14,126
690 POKE B%+848,15,112,17,100,19,94,20,84,23,75,26,66,29,63,62,63
700 POKE B%+864,62,63,62,200,9,168,11,100,39,100,19,112,17,126,15,133
710 POKE B%+880,14,126,15,100,19,75,52,75,26,94,20,112,46,126,15,133
720 POKE B%+896,14,126,15,112,17,100,19,94,20,168,11,150,13,133,14,126
730 POKE B%+912,15,112,17,100,19,75,26,84,23,94,20,112,17,168,11,100
740 POKE B%+928,39,100,19,112,17,126,15,133,14,126,15,100,19,75,52,75
750 POKE B%+944,26,94,20,112,46,126,15,133,14,126,15,112,17,100,19,94
760 POKE B%+960,20,84,23,75,26,66,29,63,62,63,62,63,62,0,0,0
770 ; CALL(B%)
```

KONG JUNIOR – en listning till VIC-20



En variant av Kong, här ska du ta tre nycklar, en i taget och låsa upp låset tre gånger och Kong är fri. Spelet är till VIC-20 och kräver 3 K extra i minne. Skriv in program 1 först och spara detta på band, töm sedan datorn och skriv in program 2 och spara efter program 1 på bandet. Ladda sedan in program 1 och kör det och program 2 laddas in automatiskt.
Programmet är av Bjarne Hedén i Sandviken.

PROGRAM 1

```
0 REM*****BJARNE****************HEDEN************KOPPARGATAN*6*********81152*SAN
DVIKEN**
5 PRINT"♥":POKE36879,235
10 FORT=0TO287:READA:POKE7168+T,A:NEXT
20 DATA3,7,5,7,30,63,127,127,192,224,160,224,120,252,254,254,239,239,207,239,7,6
,6,14
30 DATA247,247,243,247,224,96,96,112,120,236,190,47,3,171,255,126,30,55,125,244,
192,213
40 DATA255,126,128,64,64,32,24,4,2,1,8,16,16,8,8,4,8,8,1,6,8,8,16,96,64,192,255,
231,195
50 DATA195,231,231,255,255,145,251,255,255,255,255,91,18,145,251,255,255,255,255
,255,255
60 DATA255,255,255,255,255,255,91,18,255,127,63,63,255,127,63,127,255,254,252,25
4,252
65 DATA255,254,252,255,254,248,252,248,200,224,64,255,127,63,111,15,11,3,1,24,24
,126,255
70 DATA189,189,36,102,255,255,255,255,255,255,255,255,28,62,111,255,207,94,12,28
,28,62
75 DATA111,255,207,94,19,49,56,124,246,255,243,122,48,56,56,124,246,255,243,122,
200,140
80 DATA48,56,16,56,56,56,16,24,48,56,16,126,184,56,36,66,48,56,16,126,184,62,67,
128
85 DATA0,0,12,62,126,255,255,126,254,254,124,124,124,24,24,8,0,28,20,28,8,8,24,0
90 DATA12,28,8,28,28,28,8,24,12,28,8,126,29,28,36,66,12,28,8,126,29,124,194,1
95 DATA0,0,0,0,0,0,0,85,85,255,255,255,255,157,17,85,85,255,255,255,255,255,25
5
96 DATA0,0,60,126,255,255,255,126
200 FORM=1TO8:POKE630+M,ASC(MID$("LOAD RUN",M,1)):NEXT:POKE635,13:POKE639,13:POK
E198,9
```

PROGRAM 2

```
0 PRINT"♥SQQQQQQQQ]]]]HIGH-SCORE"HI:PRINT"QQ]]]]]BY "HI$
5 PRINT"♥SQQQQQQQQQQQQQQQQQQ]]]]]]PRESS FIRE":FORY=0TO999:NEXT:WAIT37137,32,32
10 POKE37154,127:POKE36879,238:POKE36869,255:GOSUB3000:A=8143:Z=24:SZ=24:SC=0:KE
Y=0:OP=0
15 F1=8146:D1=1:P1=4:QM=5:F2=8154:F3=7997:F4=7947:F5=7956:F6=7753:D2=1:QW=21:WQ=
22
16 BO=200:SC%=0
20 POKE36878,1:POKE36877,0:POKE36874,0
23 P=PEEK(37137):Y=PEEK(37152)
40 IFNOTPAND4THENIFPEEK(A-22)=7THENIFUP=1THENPOKEA,7:A=A-22
45 IFNOTPAND8THENIFPEEK(A+22)=7ORPEEK(A+22)=28THENPOKEA,7:A=A+22:IFPEEK(A)=28THE
N520
50 IFNOTPAND32THENIFPEEK(A+22)<>32THENIFUP=0THENQZ=1:POKE36874,210:POKE36878,3
60 IFUP=1THENHO=0
65 IFQZ=0THENIFPEEK(A+22)=32THENIFUP=0THENPOKEA,32:A=A+22:HO=HO+1
70 IFQZ=0THENIFPEEK(A+22)<>32THENIFUP=0THENIFHO<3THENHO=0
75 IFQZ=0THENIFPEEK(A+22)<>32THENIFUP=0THENIFHO>2THENHO=0:GOTO900
80 IFPEEK(A+22)=33ORPEEK(A+22)=34THEN900
85 IFNOTYAND128THEN600
86 IFNOTPAND16THEN650
90 IFA>8096THENFF=1
91 IFA<8096THENFF=2
92 IFA<7967THENFF=3
93 IFA<7787THENFF=4
94 IFQZ=1THENPOKEA,32:WE=WE+1:IFWE=3THENWE=0:QZ=0
95 ONFFGOTO1000,1100,1200,1300
100 IFQZ=1THENIFUP=0THENA=A-22:IFPEEK(A)<>32THEN500
105 IFPEEK(A)=35ORPEEK(A)=4ORPEEK(A)=5ORPEEK(A)>18ANDPEEK(A)<23THEN900
110 POKEA,Z:IFKE>OPTHENIFA=7904THENOP=OP+1:GOTO700
120 BO=BO-.5:PRINT"SSCORE"SC%:IFBO<1THEN900
130 PRINT"S]]]]]]]]]]]]]]BONUS"INT(BO)"█ "
150 GOTO20
500 IFPEEK(A)<>32ANDPEEK(A)<>7ANDPEEK(A)<>28THEN550
510 IFPEEK(A)=7THENUP=1
520 IFPEEK(A)=28THENPOKEA,Z:KEY=KEY+1:POKE36878,15:POKE36875,230:POKE36878,0:POK
E36875,0
540 GOTO20
550 IFPEEK(A)=27THEN900
580 IFPEEK(A)<>32ANDPEEK(A)<>7ANDPEEK(A)<>28THENA=A+22:GOTO20
590 GOTO20
600 DP=0:IFPEEK(A+1)=32THENIFUP=0THENPOKEA,32:A=A+1:Z=Z+1:IFZ>24THENZ=23
605 IFPEEK(A+1)=32THENIFUP=1THENUP=0:POKEA,7:A=A+1:Z=Z+1:IFZ>24THENZ=23
610 IFPEEK(A+1)=7THENIFUP=1THENPOKEA,7:A=A+1:Z=Z+1:IFZ>24THENZ=23
615 IFPEEK(A+1)=7THENIFUP=0THENUP=1:POKEA,32:A=A+1:Z=Z+1:IFZ>24THENZ=23
620 IFPEEK(A+1)=8THENIFLP=0THENLP=1:UP=1:POKEA,32:A=A+1:Z=Z+1:IFZ>24THENZ=23
630 POKE36878,3:POKE36874,210:GOTO86
650 LP=0:IFPEEK(A-1)=32THENIFUP=0THENPOKEA,32:A=A-1:Z=SZ+6:SZ=SZ+1:IFSZ>24THENSZ
=23
655 IFPEEK(A-1)=32THENIFUP=1THENUP=0:POKEA,7:A=A-1:Z=SZ+6:SZ=SZ+1:IFSZ>24THENSZ=
23
660 IFPEEK(A-1)=7THENIFUP=1THENPOKEA,7:A=A-1:Z=SZ+6:SZ=SZ+1:IFSZ>24THENSZ=23
665 IFPEEK(A-1)=7THENIFUP=0THENUP=1:POKEA,32:A=A-1:Z=SZ+6:SZ=SZ+1:IFSZ>24THENSZ=
23
670 IFPEEK(A-1)=6THENIFLP=0THENLP=1:UP=1:POKEA,32:A=A-1:Z=SZ+6:SZ=SZ+1:IFSZ>24TH
ENSZ=23
680 POKE36878,3:POKE36874,210:GOTO90
700 A=8143:Z=23:IFKEY=3THEN750
705 POKE36874,0:POKE36877,0:POKE36878,15:FORT=0TO4:READB:POKE36875,B:FORR=0TO200
:NEXT
710 NEXT:DATA195,199,201,199,195,195,199,201,195,201,199,195
715 POKE36878,0:POKE36875,0:POKE7904,32:IFKEY=1THENPOKE7725,28
720 IFKEY=2THENPOKE7824,28
730 RESTORE:SC%=SC%+BO:IFSC%>HITHENHI=HI
740 GOTO20
750 POKE36874,0:POKE36877,0:POKE36878,15:FORT=0TO11:READB:POKE36875,B:FORR=0TO20
```

VÄND!

```
0:NEXT
770 NEXT:POKE36878,0:POKE36875,0:POKE7904,32
780 GOTO800
800 SC%=SC%+BO:BO=0:PRINT"■■■■■■"SC%:PRINT"■■■■■■■■■■"INT(BO)"■ "
850 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■YOU MADE IT!■■■■■■■■■■■■■PRESS FIRE■":WAIT37137,32,3
2
900 POKE36878,15:FORT=15TO0STEP-1:POKE36877,220+T:FORR=0TO0:NEXT:NEXT:POKE36878,
0
905 IFSC%>HITHENHI=SC%:INPUT"■■YOUR NAME";HI$
910 GOTO0
1000 IFPEEK(F1-1)<>32THEN1050
1010 IFPEEK(F1+1)<>32THEN1050
1020 IFZM<2THENP1=QM:POKE36877,210:POKE36878,2
1030 POKEF1,32:POKEF2,32:F1=F1+D1:F2=F2+D1:ZM=ZM+1:IFZM>1THENP1=35:ZM=0
1040 POKEF1,P1:POKEF2,P1:GOTO100
1050 IFPEEK(F1-1)<200RPEEK(F1-1)=26THENIFD1=-1THEND1=1:QM=5
1060 IFPEEK(F1+1)<200RPEEK(F1+1)=26THENIFD1=1THEND1=-1:QM=4
1070 GOTO1020
1100 LI=LI+1:IFLI>4THENLI=1
1105 IFLI=1THENPOKEF3,6:POKEF3+23,6:POKEF3+22,32:POKEF3+44,32:IFLP=1THENA=F3+23
1110 IFLI=2THENPOKEF3,7:POKEF3+23,32:POKEF3+22,7:POKEF3+44,7:IFLP=1THENA=F3+44
1120 IFLI=3THENPOKEF3,8:POKEF3+21,8:POKEF3+22,32:POKEF3+44,32:IFLP=1THENA=F3+21
1130 IFLI=4THENPOKEF3,7:POKEF3+21,32:POKEF3+22,7:POKEF3+44,7:IFLP=1THENA=F3+44
1150 GOTO100
1200 IFPEEK(F4-1)<>32THEN1250
1210 IFPEEK(F4+1)<>32THEN1250
1220 IFZM<2THENP1=QM:POKE36877,210:POKE36878,2
1230 POKEF4,32:POKEF5,32:F4=F4+D1:F5=F5+D1:ZM=ZM+1:IFZM>1THENP1=35:ZM=0
1240 POKEF4,P1:POKEF5,P1:GOTO100
1250 IFF4=79470RPEEK(F4-1)<200RPEEK(F4-1)=26THENIFD1=-1THEND1=1:QM=5
1260 IFPEEK(F4+1)<200RPEEK(F4+1)=26THENIFD1=1THEND1=-1:QM=4
1270 GOTO1220
1300 IFF6=77530RPEEK(F6-1)<>32THEN1350
1310 IFPEEK(F6+1)<>32THEN1350
1320 IFZW<2THENP2=QW:POKE36877,250:POKE36878,2
1330 POKEF6,32:F6=F6+D2:ZW=ZW+1:IFZW>1THENP2=WQ:ZW=0
1340 POKEF6,P2:GOTO100
1350 IFF6=77530RPEEK(F6-1)<200RPEEK(F6-1)=26THENIFD2=-1THEND2=1:QW=21:WQ=22
1360 IFF6=77640RPEEK(F6+1)<200RPEEK(F6+1)=26THENIFD2=1THEND2=-1:QW=19:WQ=20
1370 GOTO1320
3000 PRINT"■■SCORE (6 SPC) BONUS (5 SP) ■ RLLLLLLLLLLLLLLRRRRRRRR (14 SPACES)     PLLLLRR
R (5 SPC)";
3010 PRINT" (13 SPACES)   GMRR (6 SPC) JJJJJJJJJJJJGMRRK      G   G GG (5 SP) GMRRRKKKK G
 G  G ";
3020 PRINT"    GMRRRRRRO G   G   G     GMRRRRR (15 SPACES)     GMRN@AM
 GMRN";
3030 PRINT"BCI                    GMRRLLLL (15 SPACES)     MRN G          Z          MRN GJ
JJJJJJ";
3040 PRINT"JLJJJJKKKKRRN G G G   G   G GGPRRRRRN G G G   G   G Gö PLLLRN G G G   G   G
 G";
3050 PRINT"    GGMN                        GGMR!!!!!!!!!!!!!!KJJJ GMN    Ä        Ä    Ä
  GMN";
3060 PRINT"                       MN  Z        Z        Z "
3070 FORT=8163TO8185:POKET+30720,6:NEXT:POKE8163,13:FORT=8164TO8185:POKET,11:NEX
T
3080 POKE8080,34:POKE8087,34:POKE8164,18:POKE8167,18:POKE8175,18:POKE8185,18:POK
E8183,18
5000 RETURN
```

STRATEGISPEL – VIC-64

(Du läste väl AoH nr 5/6?)
BATTLE OF NORMANDY (d) 159:–
TIGERS IN THE SNOW (d) 148:–
OBS! Helsvensk manual.
Betala till **postgiro 4860453-2,** eller skicka beställning till:
STRATEGIC SOFTWARE,
Aprikosg 95, 42156 V. Frölunda
Vid efterkrav tillkommer 10:– i postförskottsavgift.

DATA OTTO

ZX MICRODRIVE och Interface I för endast 650:–/st!
32KRAM minnesexp (lättmonterad) plus gratis Quest spel 400:–.
BROTHER SKRIVARE med pgm back up. Låga priser. Ultimate spel 50:–. PSSST, Cookie, JetMan.
Fraktfritt
Ring em el kväll
Tel 031-267440

ATARI ATARI ATARI ATARI ATARI ATARI

Allt till din Atari
Hårdvara – Mjukvara – Program
Begär gratis katalog.
Skriv eller ring dygnet runt

NHE
ELECTRONICS AB

Rosenlundsv. 12, 61200 Finspång
Telefon 0122-13480

ATARI

ATARI 800 XL	2.695
ATARI 1064 ram 600XL	1.195
ATARI 1050 disk-drive	2.995
ATARI Touch Table	750

Originalprogram, US GOLD och många andra. Tillbehör, böcker, printrar och interface.

VIC

Printer 1526	2.500
V-FAKT faktureringsprog	750
VIXEN 16K minne, VIC20	495
3 st Anirog program för	125

DIGICOM AB
Telefon 0413-21030

VIC 64

Beställ vår katalog med många spännande nyheter. Vi är fram för allt specialister på äventyr och strategi-program. Exempelvis från LEVEL 9 och U.S. GOLD. Skriv omg. för katalog till

RG-TRADING
Att: G. Andréason
Torsvikssvängen 43
18134 Lidingö

ZX SPECTRUM

Datakassetter Högsta kvalitet till fabrikspriser i alla längder!

SUPER FERRO (TYP1)

C 5	2×2½	Min. 7:95/st
C 10	2×5	Min. 8:20/st
C 15	2×7½	Min. 8:45/st
C 20	2×10	Min. 8:90/st
C 25	2×12½	Min. 9:25/st
C 30	2×15	Min. 9:60/st
C 60	2×30	Min. 11:90/st

Priserna gäller vid köp av 20 st av en längd. Mindre än 20 st tillägg 1:–/st. Moms ingår. Vid köp av 100 kassetter.
FRAKTFRITT!!!

PRINTERPAPPER från 75:– per 1000 st inkl moms

DISKETTER TILL LÅGPRIS!

BASF FLEXY DISK 5,25
48 TPI (40 Spår)

1 X SS/SD	25:–/st
1 D SS/DD	31:–/st
2D DS/DD	35:–/st

96 TPI (77/80 Spår)

1/96 SS/DD	34:–/st
2/96 DS/DD	43:–/st

Priserna gäller vid köp av 5 st/beteckning. Moms ingår.
Porto 18:– tillkommer/leverans. Betala till postgiro 176325-9 eller sänd check. Full garanti på fabrikations- och materialfel.

KLM TRADING
43031 ÅSA
0340-56190, även kvällar och helger.

+FYND+
50% rabatt
på alla originalprogram till ZX81—SPECTRUM—VIC-20
Alla leveranser fraktfria.
Katalog mot dubbelt porto.
PODO PRODUCTS
Box 5085, 250 05 Helsingborg.

VIC 64 LITTERATUR

Böcker för dig som vill få ut mer av din **VIC64.**

GRAFIK
VIC 64 graphics & sound 127:–
Sprite graphics for VIC64 188:–

MUSIK
Music & Sound for VIC64 188:–
Make your VIC64 sing 125:–

SPEL
Games for kids & Adults 98:–
VIC 64 Puzzlements 98:–
Games book 98:–

VIC 64 I HEMMET
Using the VIC64 in the home 138:–
Programs for the home 198:–
Homework helper 98:–

VIC 64 I FIRMAN
Software 64 128:–
Business systems on VIC 64 117:–

PROGRAMMERING
Subroutine cookbook 125:–
Comal handbook 245:–
Machine code master 175:–
VIC 64 LOGO 175:–
Basic programming & Appl 128:–

ÖVRIGT
Codes, Ciphers & Computers 245:–
Programs for Amateurradio 223:–

Beställ vår litteraturkatalog (gratis) – där hittar du massor av nyutkomna böcker från USA och England om VIC64.

CRIPPON PRESS
Box 233
59700 ÅTVIDABERG
Tel 0120-10019

★ KANONSPEL ★ TILL VIC-20

Flygsim +16k. Full instrumentering, 6 nivåer 95:–. Perils of Willy +16k. Äkta Manic Miner! 33 skärmar! 95:–.

Grön Teknik
Nymånevägen 5
24500 Staffanstorp
Tel 046-252994



SAGA 1 EMPEROR

ZX SPECTRUM

tangentbord med 67 tangenter, 370 × 180 mm, professionellt, elegant. Lätt att montera. Hållbart. Fin tangentkänsla.
Pris: endast 895:— inkl. moms och porto.
Beställes enklast genom inbetalning av beloppet till vårt postgiro, ange "Avd.A SAGA 1 EMPEROR".
Beställ ZX SPECTRUM-katalog med 100-tals tillbehör + programlista: Inbetala 5:— till vårt postgiro, ange "Avd.A ZX SPECTRUM-katalog".
Postgiro nr 483 97 35-0 SOLVECO.

SOLVECO-A
Fregattv.12, 5tr. Täby
Tel.08-732 78 10



PAAB

utvecklar och marknadsför system och komponenter för automatisk processkontroll. Systemen består av egna utvecklingar och köpta komponenter. En stor del av systemen är baserade på vårt eget mikrodatorsystem DATALINE 100 — ett avancerat industrianpassat system.

Till vår expanderande konstruktionsavdelning söker vi

PROGRAMMERARE

Arbetet innebär att självständigt i en projektgrupp strukturera och utarbeta datorprogram för industriella och kommunala processer. Erfarenhet och kunskap om processdatorsystem är meriterande.

Vill Du veta mer ring Krister Lundberg eller Sven-Göran Roos, telefon 0533-15060. Ansökningshandlingar med uppgift om löneanspråk vill vi ha senast den 15 februari under adress Ove Eriksson, PAAB Automation AB, Box 8, 66100 Säffle



PAAB AUTOMATION AB SÄFFLE SWEDEN

STAR WARS

– äventyr i rymden

AV PONTUS NYLANDER

Ett äventyrsspel till Spectrum inspirerat av "Star Wars". Det går ut på att som i filmerna befria folket och prinsessan ur imperiets klor. Spelet bygger på artikeln: "Hur man gör sitt eget äventyrsspel" från AoH nr 4/86.

De verb som finns är: GO, TAKE, DROP, ATTACK, OPEN, BUY, GIVE REPAIR, EXAMINE, SHOOT och CALL. Förflyttning sker med "N" ENTER, "Q" = sluta, "R" = beskriv plats igen. Då Jawa dyker upp så attackera direkt, detta gäller också när Imperial Soldier går in på arenan.

Snälla alla ni som skriver äventyrsspel skriv dem på svenska, detta är det sista äventyrsspel på engelska som vi publicerar.

```
   1 REM ***********************
   2 REM * AV PONTUS NYLANDER  **
   3 REM *  OESTERMALMS V.36   **
   4 REM *  61200 FINSPANG     **
   5 REM *  0122/19285         **
   6 REM ***********************
   7 CLS : BORDER 0: PAPER 0: IN
K 6: BRIGHT 1: CLS
   8 RANDOMIZE
   9 PRINT AT 11,10;"READING DA
TA"
  10 GO SUB 8000
  20 GO SUB 7000
  25 GO SUB 2000
  30 GO SUB 6000
  40 IF LEN m$>1 THEN GO SUB 300
0
  60 GO TO 20
2000 REM ****HANDELSER****
2001 POKE 23692,255
2005 IF loc=13 AND mill=0 THEN P
RINT "Han-Solo says:
          I want 15000 for takin
g you        to Aldebaraan.": PRIN
T
2010 IF loc=14 AND mill=1 THEN C
LS : PRINT AT 7,1;"You fly away,
into deep space.    Suddenly your
 ship is caught in a magnetic fi
eld,and pulled to- wards a big m
oon...              IT IS THE DEA
TH-STAR!!!!         And you're in
side of it...": LET mill=0: FOR
x=1 TO 800: NEXT x: GO SUB 7000

2015 IF loc>13 AND buy=1 THEN LE
T destroy=INT (RND*100)
2020 IF destroy>90 AND R2D2=1 AN
D control=0 THEN PRINT : PRINT ;
"An Imperial soldier apears!
 He shoots at R2D2
 R2D2 is destroyed...": FOR x=1
TO 600: NEXT x: LET p(4)=-1: LET
 R2D2=0
2021 LET destroy=0
2030 IF loc=6 AND obi=0 AND p(4)
=loc THEN PRINT "Your R2-unit is
 a bit damaged": FOR x=1 TO 50:
NEXT x: LET obi=1: RETURN
2040 IF loc=8 AND gong=0 THEN PR
INT : PRINT "Some imperial soldi
ers appears  They want to see yo
ur passport": FOR x=1 TO 120: NE
XT x: LET gong=1: RETURN
2050 IF loc=14 AND noise=1 THEN
PRINT : PRINT "You hear a noise.
..": LET noise=1: RETURN
2055 IF loc=17 AND control=0 AND
 p(4)=loc THEN PRINT : PRINT "R2
D2 beeps. C3P0 says:
    R2D2 has found out that the
    princess Leia is in block
    AA-23": FOR x=1 TO 300: NEXT
x: LET control=1: RETURN
2060 IF loc=27 AND leia=0 THEN P
RINT : PRINT "Leia says:
                Take me away. I'
ll follow you": LET leia=1
2065 IF loc=27 AND room=0 THEN P
RINT : PRINT "A lot of soldiers
are shooting  at you. You can't
move north...": FOR x=1 TO 250:
NEXT x: RETURN
2070 IF loc=26 AND room=0 THEN P
RINT : PRINT "The shooting stops
.                THE WALLS STARTS M
OVING            TOWARDS YOU!!!!":
LET room=1: RETURN
2075 IF loc=15 AND room=1 THEN P
RINT : PRINT "Darth Vader, the d
ark lord of   Sith apears. He at
tacks Obi-Wan.Obi-Wan is killed.
..": LET kill=1: FOR x=1 TO 600:
 NEXT x: RETURN
2080 IF loc=14 AND p(17)=loc THE
N CLS : PRINT AT 5,4;"YOU FLY AW
AY WITH LEIA!           YOUR MISSI
ON IS COMP-             LETED!
                          WELL
DONE!": GO TO 4500
2999 RETURN
3000 REM ****ACTION****
3001 GO TO INT (verb/2+1)*10+300
0
3012 LET m$=s$(1): GO TO 6500
3019 GO TO 4990
3020 REM ****TAKE****
3021 IF subs>11 THEN GO TO 4990
3022 IF subs=1 AND p(1)=loc THEN
 LET p(1)=0: GO TO 3029
3023 IF subs=3 AND p(2)=loc THEN
 LET p(2)=0: GO TO 3029
3024 IF subs=5 AND p(3)=loc THEN
 LET p(3)=0: GO TO 3029
3027 IF subs=11 AND p(6)=loc THE
N LET p(6)=0: GO TO 3029
3028 GO TO 4990
3029 PRINT "You take ";p$(i-INT
i/2): FOR x=1 TO 100: NEXT x: RE
TURN
3030 REM ****DROP****
3031 IF subs>11 THEN GO TO 4990
3032 IF subs=1 AND p(1)=0 THEN L
ET p(1)=loc: GO TO 3039
3033 IF subs=3 AND p(2)=0 THEN L
ET p(2)=loc: GO TO 3039
3034 IF subs=5 AND p(3)=0 THEN L
ET p(3)=loc: GO TO 3039
3037 IF subs=11 AND p(6)=0 THEN
LET p(6)=loc: GO TO 3039
3038 GO TO 4990
3039 PRINT "You drop ";p$(i-INT
i/2): FOR x=1 TO 100: NEXT x: RE
TURN
3040 REM ****ATTACK****
3041 LET chans=10: IF enemy=0 TH
EN PRINT : PRINT "THAT'S NO ENEM
Y!": FOR x=1 TO 100: NEXT x: PRI
NT : RETURN
3042 IF p(1)=0 THEN LET chans=ch
ans+10
3043 IF p(3)=0 THEN LET chans=ch
ans+10
3045 GO SUB 9900
3046 IF result<25 THEN GO TO 640
0
3047 PRINT : PRINT TAB 4;"You ha
ve killed your enemy!": FOR x=1
TO 120: NEXT x: PRINT
```

```
3049 RETURN
3050 REM ****OPEN****
3051 IF loc=18 AND p(4)=loc THEN
 PRINT "You open the door": LET
n(18,4)=17: LET p(15)=-1: FOR x=
1 TO 100: NEXT x: RETURN
3052 IF loc=18 AND p(4)<>loc THE
N PRINT : PRINT "You can't open
it alone...": RETURN
3053 IF loc=14 AND noise=1 THEN
PRINT : PRINT "You open the door
. It opens a   hiding-room. You
enter it.      You doesn't hear
the noise any-  more": FOR X=1 T
O 270: NEXT x: LET p(10)=-1: LET
 noise=0: RETURN
3059 GO TO 4990
3060 REM ****BUY****
3061 IF loc=1 AND rob=0 THEN PRI
NT : PRINT TAB 4;"you have buyed
 two robots": FOR X=1 TO 100: NE
XT X: PRINT : LET p(4)=1: LET p(
5)=1: LET time=1: LET buy=1: LET
 R2D2=1: RETURN
3090 REM ****GIVE****
3095 IF loc=13 AND p(6)=0 AND s$
="MO" THEN PRINT "You give Han t
he money          he says: Come
 to the harbour       docks.The Mi
llenium Falcon        is there":
PRINT : FOR X=1 TO 300: NEXT X:
LET mill=1: LET p(6)=-1: RETURN
3096 IF loc=13 AND s$="MO" AND p
(6)<>0 THEN PRINT "YOU HAVE NO M
ONEY": PRINT : RETURN
3097 IF loc=8 AND p(14)<>loc AND
 p(13)=0 THEN PRINT : PRINT "You
 give your passport to them  The
y don't accept it!           One
 of them shoots you          Yo
u are killed                 Yo
u needed someones help...": FOR
x=1 TO 200: NEXT x: GO TO 4500
3098 IF loc=8 AND p(14)=loc AND
p(13)=0 THEN PRINT : PRINT "You
give your passport to them  They
 say                           I
t's okay,pass!": FOR x=1 TO 150:
 NEXT x: RETURN
3099 GO TO 4990
3100 REM ****REPAIR****
3102 IF loc=6 THEN LET wan=1: PR
INT : PRINT "You repair your R2-
unit,but      something happends!
A hologram    appears!It says:
                          Obi-Wan
,you are our only hope.Help me!T
ake this R2- unit to Aldebaraan.
": FOR x=1 TO 400: NEXT x: PRINT
 : PRINT "Obi-Wan says:We must g
et to Aldebaraan": FOR x=1 TO 17
0: NEXT x: RETURN
3103 GO TO 4990
3110 REM ****EXAMINE****
3120 REM ****EXAMINE****
3125 IF loc=19 AND control=1 THE
N PRINT : PRINT "You examine the
 map              You see that bl
ock AA-23          is one floor ab
ove you": FOR x=1 TO 600: NEXT x
: RETURN
3130 IF loc=19 AND control=0 THE
N PRINT : PRINT "You examine the
 map              You see that bl
ock AA-22          is one floor be
low you": FOR x=1 TO 600: NEXT x
: RETURN
3140 REM ****SHOOT****
3141 IF loc=27 AND p(3)=0 THEN P
RINT : PRINT "You shoot a hole i
n the wall": LET n(27,4)=26: RET
URN
3142 IF loc=27 AND p(3)<>0 THEN
PRINT : PRINT "You have no gun..
.": FOR x=1 TO 150: NEXT x: RETU
RN
3150 REM ****CALL****
3151 IF loc=26 THEN PRINT : PRIN
T "You call C3PO.The walls stop
   moving and a door opens": LET
 n(26,3)=27: FOR x=1 TO 180: NEX
T x: RETURN
4500 REM ****RESTART****
4501 IF p(17)<>loc THEN LET proc
ent=loc*3
4502 IF p(17)=loc THEN LET proce
nt=3*loc+10
4503 IF p(17)=14 THEN LET procen
t=100
4510 PRINT : PRINT "You have mas
tered ";procent;" % of this   ga
me"
4520 PRINT "Do you want another
game? (Y/N)";: INPUT a$
4530 IF a$="Y" THEN RUN
4540 IF a$="N" THEN NEW
4990 REM ****ERROR****
4991 PRINT "You can't ";m$: BEEP
 1,-30
4992 RETURN
5900 REM ****INVENTERING****
5905 CLS : LET f=0: PRINT "You a
re carrying:"
5910 FOR i=1 TO 13: IF NOT p(i)
THEN PRINT p$(i): LET f=1
5920 NEXT i: IF NOT f THEN PRINT
 "Nothing"
5999 PAUSE 0: RETURN
6000 REM ****INPUTRUTIN****
6001 INPUT "  > ";m$
6002 IF loc=22 AND m$="D" THEN P
RINT : PRINT TAB 4;"You go down
                    Darth Vader,
 the Lord of        Sith attacks
 you.               You are kill
ed...": GO TO 4500
6003 IF loc=27 AND room=0 AND n(
27,4)<>26 AND m$<>"SHOOT WALL" T
HEN PRINT : PRINT "The soldiers
are quick.         You are kille
d...": GO TO 4500
6004 IF loc=26 AND n(26,3)<>27 A
ND m$<>"CALL C3PO" THEN PRINT :
PRINT TAB 4;"The walls crushes y
ou          You are killed...":
 GO TO 4500
6005 IF loc=20 AND room=1 AND ki
ll=1 AND m$<>"N" THEN PRINT : PR
INT TAB 4;"Darth Vader attacks y
ou          You are killed...": G
O TO 4500
6007 IF LEN m$=1 AND enemy<>0 TH
EN GO TO 6400
6008 IF LEN m$=1 AND m$<>"I" THE
N LET time=1
6009 IF loc=14 AND noise=1 AND m
$<>"OPEN DOOR" THEN PRINT : PRIN
T "Some soldiers appears!!
   They shoot you and your frien
ds You are killed...": GO TO 450
0
6010 IF LEN m$=1 THEN GO SUB 650
0: RETURN
6020 FOR i=1 TO LEN m$: IF m$(i)
=" " THEN LET v$=m$( TO i-1): LE
T s$=m$(i+1 TO ): GO TO 6035
6030 NEXT i: PRINT "Two words th
ankyou": GO TO 6000
6035 IF enemy<>0 AND v$<>"AT" TH
EN GO TO 6400
6036 IF v$<>"BU" THEN LET time=1
6037 IF loc=8 AND gong=1 AND s$<
>"PA" AND v$<>"GI" THEN PRINT :
PRINT "You should have done some
thing else... You are killed":
GO TO 4500
6040 FOR i=1 TO LEN w$ STEP 2: I
F w$(i TO i+1)<>v$ THEN NEXT i:
PRINT "WHAT IS ";m$;" ?": BEEP 1
,-30: GO TO 6000
6045 LET verb=i
6050 FOR i=1 TO LEN t$ STEP 2: I
F t$(i TO i+1)<>s$ THEN NEXT i:
PRINT "WHAT IS ";m$;" ?": BEEP 1
,-30: GO TO 6000
6055 LET subs=i
6399 RETURN
6400 REM ****DEATH****
6401 IF enemy=1 THEN GO TO 6410
6402 IF enemy=2 THEN GO TO 6411
6410 FOR X=1 TO 80: NEXT X: PRIN
T : PRINT TAB 4;"The Jawa is fas
ter..         You are viciousl
y killed..": GO TO 4500
6411 FOR x=1 TO 80: NEXT x: PRIN
T : PRINT : PRINT TAB 4;"The sol
dier dislikes          you.You
 are killed..": GO TO 4500
6500 REM ****FOERK.****
6505 IF enemy<>0 THEN GO TO 6400
```

VÄND!

Forts från föreg. sida

```
6510 FOR i=1 TO LEN o$: IF m$=o$
(i) THEN GO TO 6530
6520 NEXT i
6530 IF i<7 THEN IF n(loc,i) THE
N LET loc=n(loc,i): RETURN
6535 IF i<7 THEN IF n(loc,i)=0 T
HEN PRINT "That way is blocked":
 BEEP 1,-20: RETURN
6540 IF i=7 THEN GO TO 4500
6550 IF i=8 THEN GO SUB 5900: RE
TURN
6560 IF i=9 THEN CLS : RETURN
6600 PRINT "WHAT??": BEEP 1,-30
6999 RETURN
7000 REM ****BESKRIVNING****
7001 IF mill=1 AND loc=11 THEN L
ET loc=14
7002 PRINT : PRINT "           -*
 * * * * *-                   "
7010 PRINT : POKE 23692,250: PRI
NT "You are ";l$(loc)
7011 FOR X=1 TO 35: NEXT X
7020 PRINT "Visible exits are:-"
7021 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7030 IF n(loc,1) THEN PRINT TAB
4;"North"
7031 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7040 IF n(loc,2) THEN PRINT TAB
4;"South"
7041 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7050 IF n(loc,3) THEN PRINT TAB
4;"East"
7051 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7060 IF n(loc,4) THEN PRINT TAB
4;"West"
7061 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7070 IF n(loc,5) THEN PRINT TAB
4;"Up"
7071 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7080 IF n(loc,6) THEN PRINT TAB
4;"Down"
7081 FOR X=1 TO 10: NEXT X
7100 PRINT '"You see:-"
7101 IF time<>0 THEN LET p(12)=-
1: LET rob=1
7102 IF buy=1 AND R2D2=1 THEN LE
T p(4)=loc
7103 IF buy=1 THEN LET p(5)=loc
7104 IF wan=1 THEN LET p(14)=loc
7105 IF control=1 THEN LET p(4)=
17: LET p(5)=17
7106 IF leia=1 THEN LET p(17)=lo
c
7107 IF kill=1 THEN LET p(14)=-1
7110 FOR i=1 TO 17: IF p(i)=loc
THEN PRINT TAB 4;p$(i): LET not=
1: FOR X=1 TO 10: NEXT X
7120 NEXT i
7121 LET enemy=0
7125 LET jawa=INT (RND*10)
7126 IF loc<8 AND loc<>1 AND loc
<>6 AND jawa>7 THEN PRINT TAB 4;
"a jawa,it looks angry...": LET
enemy=1
7127 IF loc>8 AND loc<>14 AND lo
c<>27 AND loc<>26 AND jawa>7 THE
N PRINT TAB 4;"an imperial soldi
er": LET enemy=2
7191 IF not<>1 AND enemy=0 THEN
PRINT TAB 4;"Nothing"
7992 REM  PRINT
7993 LET not=0
7999 RETURN
8010 DIM v$(2): DIM s$(2): DIM l
$(27,42): DIM n(27,6): DIM p$(17
,59): DIM p(17)
8020 RESTORE 9010: FOR i=1 TO 27
: READ l$(i): NEXT i
8030 RESTORE 9050: FOR i=1 TO 27
: FOR j=1 TO 6: READ n(i,j): NEX
T j: NEXT i
8040 RESTORE 9080: FOR i=1 TO 17
: READ p$(i): NEXT i
8050 RESTORE 9090: FOR i=1 TO 17
: READ p(i): NEXT i
8051 LET destroy=0
8052 LET mill=0
8053 LET buy=0
8054 LET time=0
8055 LET not=0
8056 LET R2D2=0
8057 LET obi=0
8058 LET wan=0
8059 LET gong=0
8060 LET loc=1
8061 LET noise=1
8062 LET control=0
8063 LET leia=0
8064 LET room=0
8065 LET enemy=0
8066 LET kill=0
8067 LET procent=0
8068 LET rob=0
8070 LET o$="NSEWUDQIR"
8080 LET w$="GOTADRATOPBUCLPUGIR
EEXSHCA"
8090 LET t$="LIROZAR2C3MOJASOMOP
ADOMAWADA"
8100 POKE 23658,8
8999 RETURN
9000 REM ****DATA****
9010 DATA "at home.","in a cold
dessert land.","in a rocky place
.","in a dead land.","at a very
terrifying    place.","at Obi Wa
ns' place.","in an unfriendly pa
rt of your land."
9020 DATA "at the space-harbour
    city Eisley.","in the middle
of the      town.","in a place whe
re many   people seem to live.",
"by the harbour-docks.","at a bi
g market-place.","in a dark bar.
.."
9030 DATA "in the Millenium Falc
on!","in a huge hangar with   ma
ny soldiers...","in a long corri
dor(get out...)","in some sort o
f control-room.","in a heavily g
uarded corridor.","by a terrifyi
ng steep...","in the corridor.",
"by an endless steep...","in an
elevator."
9040 DATA "in the elevator.","in
 the big controlroom  of the dea
th-staar.","in another corridor.
..","in a very slippy place. A g
arbidge-room.","in block AA 23!"
,"in an empty room."
9050 DATA 2,4,3,5,0,0
9051 DATA 0,1,0,7,0,0
9052 DATA 0,6,0,1,0,0
9053 DATA 1,0,6,0,0,0
9054 DATA 0,8,1,0,0,0
9055 DATA 3,0,0,4,0,0
9056 DATA 0,0,2,0,0,0,5,9,0,0,0,
0
9057 DATA 10,12,11,13,0,0
9058 DATA 0,9,0,0,0,0
9059 DATA 0,0,0,9,0,0
9060 DATA 9,0,0,0,0,0
9061 DATA 0,0,9,0,0,0
9062 DATA 0,15,0,0,0,0
9063 DATA 14,18,16,0,0,0
9064 DATA 0,0,0,15,0,0
9065 DATA 0,0,18,0,0,0
9066 DATA 15,20,19,0,0,0
9067 DATA 0,0,0,18,0,29
9068 DATA 18,22,21,0,0,0
9069 DATA 0,0,0,20,0,29
9070 DATA 20,0,0,0,23,30
9071 DATA 0,24,0,0,0,22
9072 DATA 23,27,25,0,0,0,0,0,0,2
4,0,0
9073 DATA 0,0,0,0,0,0
9074 DATA 24,0,0,0,0,0
9080 DATA "a light-sword","a rop
e","a Zap-gun","R2D2","C3PO","so
me money","a lot of people","som
e big white houses","the Milleni
um Falcon","a door in the floor"
,"a lot of people
  Han Solo"
9081 DATA "some strange people.T
hey         want to sell some rob
ots","a passport","Obi-Wan","a d
oor","a map","Leia"
9090 DATA 6,1,12,-1,-1,7,9,10,11
,14,13,1,0,6,18,19,27
9900 REM ****FIGHTRES.****
9905 LET result=chans*INT (RND*2
0)
9910 IF enemy=1 THEN LET result=
result+20
9920 IF mill=1 AND loc=9 THEN LE
T result=result-30
9999 RETURN
```

DATASNOOPER
– ett program till VIC-64

Av Sven Ryner

■■ Den praktiska nyttan av detta program får var och en avgöra själv. Min egentliga avsikt var att lära ut följande: Använd tapebufferten som lagringsplats. Detta för att man då inte riskerar att "störa datorn" under körning av program. Tekniken att "tillverka" datasatser under programkörning. Tekniken att "ladda" tangentbordbufferten med kommandon.

Vill man plocka ur VIC-64:an dess minnesinnehåll, kan man göra det med PRINT PEEK (adress). Ska detta göras ett stort antal gånger på raken kan det vara tämligen jobbigt. Med detta program gör man det lätt för sig och får dessutom färdiga datasatser att länka till ett program. ■

Programbeskrivning till DATASNOOPER

60000–60015 Programvinjett
60020–60050 Programinstruktion
60052 Uthopp till subrutin: Delete
60055 Vänteloop. Tangentavkänning
60100–60110 Frågar efter startcell hos aktuell data-area.
60120–60130 Frågar efter slutcell hos aktuell data-area.
60140–60150 Frågar efter vilket första basic-linenummer som önskas.
60160–60170 Frågar efter uppräkningstal för linenummer.
60180 Startcellen skrivs in i tapebuffertens två första bytes.
60190 Slutcellen skrivs in i 3:e och 4:e byten.
60200 Linenumret skrivs in i 5:e och 6:e byten.
60210 Uppräkn.tal skrivs in i 7:e byten.
60220–60350 HUVUDLOOP
60220 Startcellen läses ut och räknas upp.
60230 Startcellen lagras åter i tapebufferten.
60240 Linenumret läses ut och uppräknas med uppräkningstalet.
60250 Linenumret lagras åter i tapebufferten.
60260 Linenummer och "DATA" printas på skärmen.
60270–60300 Innehållet i 8 minnesceller läses och skrivs på skärmen.
60310 Kontroll om slutcellvärdet överskridits.
60320 Printar "GOTO 60220"; hopp till huvudloopbörjan.
60330 Ställer cursorn på raden för DATA XXX, XXX, XXX.
60340 Laddar tangentbordsbufferten med "RETURN".
60350 Programmet stannar. MEN nu kommer det fina i kråksången. Eftersom det nu ligger två RETURN i tangentbordsbufferten så kommer dessa att starta datorn igen. Det första RETURN gör att Basic-satsen "XXX DATA XXX, XXX, XXX..." registreras. Det andra ger hopp till huvudloopens början, d.v.s. 60220.

Skulle uthopp ske från line 60310 händer följande:
60400–60450 Beskrivning för radering av alla Basic-lines utom DATA-satserna.
60460 Printar "10" på skärmen.
60470 Printar SYS-en för DELETE-rutinen samt de aktuella numren att radera.
60499 Programslut.
60510–60540 Laddar DELETE-rutinen. Denna rutin är en ren kopia av DELETE-rutinen i CCI nummer 5–6/84.

```
10 REM SVEN RYNER,SNARHEMSV.57                    732 00 ARBOGA
60000 PRINT"********************************"
60005 PRINT"* D A T A - S N O O P E R *"
60010 PRINT"********************************"
60015 PRINT" R Y N E R D A T A  840710 "
60017 PRINT"LIST LINE 10 FOR SOURSE"
60020 PRINT"DETTA PROGRAM HAMTAR DATA FRAN ANGIVNA  MINNESADRESSER OCH";
60025 PRINT"'TILLVERKAR' DATA-   SATSER.";
60030 PRINT"DATASATSERNA KAN SEDAN LANKAS   IHOP MED ETT BASIC-PROGRAM."
60035 PRINT"NATURLIGVIS MASTE DET FINNAS MASKINKOD  INLAST I MINNET FöRST, ";
60040 PRINT"ANNARS AR DET    INGEN MENING MED DETTA PROGRAM."
60050 PRINT"TRYCK PA NGN TANGENT NAR DU AR KLAR ATT BöRJA"
60052 GOSUB 60510
60055 GETX$:IFX$=""THEN60055
```

VÄND!

Forts från föreg. sida

```
60100 PRINT"■■■■ANGE FöRSTA MINNESADRESS (DEC.) FRAN    VILKEN DATA SKALL HäMTAS
"
60110 INPUT"■■";CF:CF=CF-8
60120 PRINT"■■■SISTA MINNESADRESSEN (DEC.)"
60130 INPUT"■■";CS
60140 PRINT"■■■ANGE LINENUMMER FöR FöRSTA DATASATSEN"
60150 INPUT"■■";BF
60160 PRINT"■■■ANGE LINE-UPPRäKNING 2,5 EL.10"
60170 INPUT"■■";LA:BF=BF-LA
60180 POKE828,INT(CF/256):POKE829,CF-PEEK(828)*256
60190 POKE830,INT(CS/256):POKE831,CS-PEEK(830)*256
60200 POKE832,INT(BF/256):POKE833,BF-PEEK(832)*256
60210 POKE834,LA:POKE53280,6
60220 CF=PEEK(828)*256+PEEK(829):CF=CF+8
60230 POKE828,INT(CF/256):POKE829,CF-PEEK(828)*256
60240 BF=PEEK(832)*256+PEEK(833):BF=BF+PEEK(834)
60250 POKE832,INT(BF/256):POKE833,BF-PEEK(832)*256
60260 PRINT"■■■■";BF;"DATA";
60270 FORI=0TO7
60280 PRINTPEEK(CF+I);"■,";
60290 NEXTI
60300 PRINT"■ "
60310 IFCF>PEEK(830)*256+PEEK(831)THEN60400
60320 PRINT"GOTO60220"
60330 PRINT"■■■■■■■"
60340 POKE198,2:POKE631,13:POKE632,13
60350 END
60400 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■KöRNINGEN KLAR !!■"
60405 PRINT"■■■  NU ATERSTåR ATT TA´ BORT PROGRAM-"
60410 PRINT"    RADERNA 10 OCH 60000-60840":POKE53280,254
60420 PRINT"■ ■  DETTA GöR DU GENOM ATT Gå UPP MED "
60425 PRINT"    MARKöREN TILL 10 HäR NEDANFöR OCH"
60430 PRINT"    TRYCKA ■RETURN■. MARKöREN STåR DäR-        EFTER På SYS-RADEN.";
60440 PRINT" TRYCK ■RETURN■.■"
60450 PRINT"■   DäREFTER SKALL DET VARA KLART !!"
60460 PRINT"■■10"
60470 PRINT"SYS49243,60000-60840"
60499 END
60510 I=49243:T=0:ER=0
60520 READA:IFA=-1THENRETURN
60530 POKEI,A:I=I+1
60540 T=T+A:GOTO60520
60600 DATA32,191,192,165,95,166,96
60610 DATA133,251,134,252,32,19,166
60620 DATA165,95,166,96,144,10,160
60630 DATA1,177,95,240,4,170,136
60640 DATA177,95,133,122,134,123,165
60650 DATA251,56,229,122,170,165,252
60660 DATA229,123,168,176,30,138,24
60670 DATA101,45,133,45,152,101,46
60680 DATA133,46,160,0,177,122,145
60690 DATA251,200,208,249,230,123,230
60700 DATA252,165,46,197,252,176,239
60710 DATA32,51,165,165,34,166,35
60720 DATA24,105,2,133,45,144,1
60730 DATA232,134,46,32,89,166,76
60740 DATA116,164,32,253,174,32,121
60750 DATA0,144,22,240,14,201,171
60760 DATA208,10,169,1,133,95,169
60770 DATA8,133,96,208,21,76,8
60780 DATA175,234,234,234,32,107,169
60790 DATA32,19,166,32,121,0,240
60800 DATA12,201,171,208,235,32,115
60810 DATA0,32,107,169,208,227,165
60820 DATA20,5,21,208,6,169,255
60830 DATA133,20,133,21,96,-1
60840 RETURN
```

MARKNADEN

SPEL TILL TEXAS TI 99/4A
Säljes eller bytes. Både kassett och modul. Tel 030-96870, Anders.

32K RAM TILL ZX SPECTRUM KÖPES
Även liten bandspelare med räkneverk köpes. Svar med lägsta pris till L-E Hägglund, Box 167, 68101 Kristinehamn.

ZX-81 SÄLJES
ZX-81 + 16K ram, 5 st böcker. ZX 81 basicprogrammering, Datalära för högstadiet, Introduktion till ZX-81 basic + 2 engelska spelböcker och ca 50 spel på kassett. Allt säljes för 1.000:–. Ring 0293-12522 och fråga efter Tommy.

VIC-64
3 spel: Hover Bovver, Scramble och Manic Miner. Ca 80:–/st. Ring 031-314765, fråga efter Jan mellan 18–20. Obs! originalspel.

SÄLJES VECTREX TV-SPEL
Med egen monitor. Nypris 2.300:–. Jag säljer mitt för endast 1.000:–. Använt ett halvt år. Tel 0322-29080.

VIC-20 SÄLJES
Med bandspelare, progr.-handbok, Jelly Monsters (Pac Man) och Avenger (Space Invaders). Pris: 1.500:–. Tel 08-7331698.

VIC-64 MM SÄLJES BILLIGT!
P.g.a. ändrade intressen säljes: VIC-64 + floppy båda med gar. kvar. Samt Simon's basic, åäö-kit, Mon 64, Jumpman, Archon, Temple of Aph., Wico Joystick med gar. kvar. Vanlig joystick, Programmer's referens guide. Nypris över 9.500:–, säljes för 7.500:–. Ring 031-541370!!!

V-65 OCH AKTIER
Bra V-65 program som bygger på flera års statistik och erfarenhet 150:–. Aktieprogram för VIC-64 som lagrar kurser, upprättar point & figure charts, simulerar köp/sälj. Professionellt!! 350:– Terminalemulering 100:–. Avancerat stryktips 90:–. Tel 018-112875.

KÖPES
Mini memory-modul till TI-99 önskas köpa. Tel 046-138486, efter 16, fråga efter Alex.

SPEL TILL CBM-64
Spelen Hideous Bill and the Gigants, Potty Pigeon, Chinese Juggler, Super Dogfight och Super Skramble säljes för 50:–/st. Obs! Originalkassetter, inga kopior. Skriv till Edel Bartdal, Bevernv. 21, Nylin 4800 Arendal. Norge.

TI-99/4A
Spelet Wingitng it bytes mot Planet Destroyer från CBI. Patrik Svensson, Pilg. 14, 23400 Lomma. Tel 040-410219.

VIC-BANDSPELARE
+ originalspelet Hover Bovver för 300:–. Ring 08-856649, André.

ORIC-1 48K
Spel bytes till Oric 48K. Finnes: Harrier, Zorogon. Önskas: The Ultra Hopper. Ring 011-145608, Magnus Bark.

VIC-64 SPEL SÄLJES
Original. Super Skramble 85:–, Snakeman 90:–, Hustler 90:–, Motor Mania 90:–, Grand Master 230:–. Johan Harrysson, Båtv. 5, 59061, Verta Kloster.

VIC-64 PROGRAM SÄLJES!
Cupfinal säljes för 250:– och Zoom Pascal för 350:–. Obs! Original. Ring 0512-22118, och fråga efter Sven (efter kl. 16).

TEXAS TI-99/4A
Spel på modul och eventuellt bra basicspel och kassett bytes. Skriv till Jan Skogum, Dalav. 8, 51102 Skene.

SÄLJES
Interface 1 komplett med nätsladd, instruktionsbok, micro drivekabel och engelsk garanti. Säljes till högstbjudande dock lägst 600:–. Obs! Aldrig använd! Jan Lagerwall, Snäckv. 30B, 41475 Göteborg, 031-421575.

SORD M5 PROGRAM
6 självkonstruerade spel på kassett för 120 dkr eller 110 skr. Inkl. porto och kassettband. Basic g och joystick nödvändigt. Bjarne Rasmussen, Poppelv. 1, sdr. Vedby, 4800 Nyköbing F. Danmark. Tel 095-453855218.

VIC-20
VIC-20, användarmanual, bandstation, 150 spel, joystick. Allt detta för 1.500:–, 6 mån. garanti kvar. Ring 031-563496, fråga efter Fredrik.

SPEL BYTES
Häftiga spel till Spectrum bytes eller säljes. Endast m/c program. Vi har ca 10 st. Ring Jesper 0370-31365, eller Peter 0371-30984.

VIC-64 SPEL KÖPES!!
Önskar köpa maskinkodspel eller bra basic adventures till VIC-64. Jag är också intresserad av böcker. Sänd lista till: Jörge Leite, Östergårdsg. 10, 21222 Malmö.

SÄLJES VIC-20
Dator, bandspelare, åäö, Star battle på plugg in, joystick, ca 25 spel på kassett. Bl.a. Skramble, exterminator, Amok, gridrunner, Multrion m.m. Tel 0651-11372, Pär. Endast 2.200:–.

KRAFT I FICKFORMAT SÄLJES
Sharp PC-1500, extended basic, assembler, 8Kb inkl. exp. modul 900:–. Dito 4-färgsskrivare med text & grafik & kassett I-interface 1.100:–, tre programböcker 200:–. Ring Sven, 013-213676.

SPEL TILL VIC-20
Scramble originalkassett. Hela 8 stadier ska du ta dig igenom, 50:–. Escape-mcp. 9 olika labyrinter att ta sig igenom men akta dig för mcp., 50:–. Starbattle (Cartridge) 100:–. Skicka pengarna till Peter Janzon, pl. 5311, 57500 Eksjö.

SÄLJES
VIC-20 med tillbehör. Tel 0651-13129, Thomas.

G-7000
Säljes med två (!) joystick + 4 kassetter, Pacman, programmering, stockcar, Biljard, Hyperbilligt!! Endast 1.000:–. Ring 0589-20632.

FYND! VIC-20 SÄLJES!
VIC-20 + bandspelare, självinstruerande handbok, grafik och ljud på VIC-20, 2 böcker med massor av listningar på spel. Även spel på band. Alltihop för bara 1.750:–. Ring tel 08-975301, på kvällar. Fråga efter Thomas.

PRINTER + COMM. USERTIDNINGAR
Köpes. Hjälp Assembler önskas för cbm-64:an. Lars Danielsson, Sjövallav. 4, 58320 Linköping. Tel 013-299581, efter 16.

VIC-64
M-kodspel, adventures och nyttoprogram bytes. Tel 0270-60626, Björn.

ACORN-ATOM PROGRAM
Säljes. Original Acornsoft. Games Pack 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Maths Pack 1. Utility Pack 1. Synthesiser. Endast 100:–/st. Sändes mot postförskott. Obs! Originalkassetter & emballage. Ulf Kristensson, Bräcke 1770, 83013 Åre.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 med bandspelare, joystick, 8K ram, cartridge och massor av högklassiga spel säl-

jes för endast 2.100:–. Tel 033-105500, Christer.

SPECTRUMPROGRAM SÄLJES BILLIGT
Ring: 042-153302 och fråga efter Christoffer.

VIC-20 SPEL SÄLJES
Nästan nytt Temple of Apshai säljes för endast 300:– eller bytes mot Jelly Monters eller Choplifter. Boken spelas VIC säljes för 75:–. Jag säljer och byter även andra spel. Bl.a. Skramble 16K, 3D man 3K, Flipper, Abbithilator m.fl. Skriv eller ring till Anders Wallström, Siffelbo 4, 78041 Gagnef, 0243-30304.

KÖPES
Editor/assembler manual till TI 99/4A. Tel 040-215785.

SÄLJES!
VIC-20, programvara, 2 st cartridge, böcker och tidningar. Nypris: 2.600:–, pris 900:– (kan diskuteras). Tel 031-153433, efter 18.00.

ENGELSKA ORIGINALKASSETTER
m. snabba spel till ZX-81 säljes i paket om 3 st för end. 75:–. L. Hägglund, Box 167, 68101 Kristinehamn.

SÄLJES TILL VIC-64
Simons' basic, cartridge, Cupfinal, cartridge, Screen Graphics 64, Annihilator. Ring 0910-55048, för priser.

DATORFYND
Pet Commodore 2000. 8K med skrivare (Entronics) + extra bandstation + 15 kassetter, böcker. Ring 0531-10950. Pris 1.800:–!!

SÄLJES
1 bok om basic + 1 lärobok + 2 tjocka böcker med spelprogram + bandspelare + 7 spel på kassett bl.a. Snakepit, Exterminator, Skramble. Pris 2.000:–. Tel 08-811570, efter 17.15.

CASIO FX-602P SÄLJES! SORD M5
Inkl. kassettinterface FA-2. Alla manualer medföljer. Allt är i perfekt skick ca. 2 mån. gammal. Endast 798:–. Jag säljer även program till Sord M5. Både spel och nytto. Obs! Inga piratkopior. Leif Porsklev, Loftv. 10, 78200 Malung. Tel 0280-12795. Bifoga svarsporto för programinformation.

KÖPES
Jag köper spel och listningar till VIC-20. Skriv till mig och skriv vad du har. Min adress är Thomas Carlsson, Polonäsv. 13, 15400 Gnesta.

ORIC-1 SÄLJES!
48K ram, mycket bra grafik och ljud. Ett 20-tal spel + div. andra program medföljer. Tel 031-521742.

SPECTRAVIDEO 328
Säljes med bandspelare, 2 joysticks, många program och basickurs. Nyskick och med garanti. 3.600:–. Tel 0756-44246.

TEXAS TI-99/4A
Spelprogram i både basic oh extended basic önskas byta. Christian Möllerström, Baron Rogersg. 35, 42252 Hisings-Backa.

RANKING AV TRAVHÄSTAR VIC-64
Registreringsprogram där du får singeltips, systemförslag, outsidertips. Du kan avbryta, spara, hämta. Möjlighet att lägga in egna värderingar. Utförlig dokumentation/manual. Ronny Larsson, 0383-15896. 135:– pg 4560517-7.

VIC-20 KÖPES
Med diverse tillbehör, som t.ex. bandstation, joystick, 3, 8, 16 K ram växlingsbart. Anneli Martinsson, Hantverkareg. 23, 29200 Karlshamn, 0454-10927

SPECTRUM-PROGRAM
Egna program 3D-labyrint. Screen med ellips fill, förstoring, förminskning, spegling m.m. Svenska register. 50 olika program. Helst byte. Begagnade originalkassetter: War of the Worlds 60:–, Mcoder II 90:–. Skicka din lista till Stefan Jeppsson, Rådmansv. 1F, 23700 Bjärred.

ZX81 SÄLJES!
ZX81, 16K ram, 5 spelkassetter + ett kalkyleringsprogram, 2 böcker och ett tangentbord. Endast 995 kr! Nypris ca 2000 kr. Mycket billigt!! Ring eller skriv. Tel 0471-12737. Skriv till Thomas Röstlund, Västerv. 5, 36100 Emmaboda.

ZX SPECTRUM 48K SÄLJES!
Dator + bandsp. + joystickinterface (jrs) + joystick + böcker och naturligtvis en massa spel. Säljes för 3600 kr. Slå till, inte en pryl som är över halvåret gammalt. Alltså garanti kvar. Om du har något vett ring Per 0290-24686.

TI 99/4A
Vi är två killar som vill byta eller sälja spel till andra Texasägare. Vi har ca 30 spel. Vid intresse ring eller skriv till Johan Fernqvist, Mellangårdsv 8A, 70376 Örebro, tel 019-226536

SÄLJES
ZX Spectrum 48K, stort tangentbord, joystick-interface, bandspelare, litteratur (information) programmering, maskinspråk och många spelkassetter. Nypris 6.500:–, säljes för 2.900:–. Tel 0764-62623 eft kl 18

DATOR + FULLT KABLAGE
Video Games I, Soccer och en massa andra program. Spel och nyttoprogram bla utbildningskassett. Joysticks ingår också ev. bandspelare. Säljes tillsammans eller i delar. Billigt! Tel 031-555005, Mattias.

APELSINER
säljes inte här, men en VIC-20 kan jag erbjuda med switchbart 16 k minne och bandspelare och en joystick + några spel t.ex. Sword of Fargoal, Shamus m.m. + ett och annat hemmagjort program. Allt från 2.800:–. Tel 011-171929. Från efter Niklas.

SUPER MAXAD MONO SYNTH!!
Har allt en synthesizer ska ha. Lätt att använda. Täcker 3.5 oktaver. De viktigaste delarna i mc. Säljes för 100:–. Turboversion medföljer. Skicka 100:– + kassett. Obs! Detta suveräna erbjudande gäller tyvärr endast CBM64 ägare. Ulf Mandorfte, Enev. 32, 34036 Moheda. Tel. 0472-70998

SÄLJES VIC-20
Med bandsp 16K/11K/3K ext min. joystick, litt. Lär dig VIC-20, VIC-innovative Computing, basic på VIC, introduktion till basic-1 och ca 70 spel varav några i m-kod. Nypris 5.300:–, nu 2.500:–. Tel. 0922-10791 eft kl 16, Niklas.

DATOR- OCH TV-SPEL
Böcker o.s.v. Säljes billigt. Beställ gratis lista av Kjell-Åke Johansson, Allhelgonagatan 4, 41513 Göteborg eller ring tel 031-432883 på kvällstid.

DET BLIR ALDRIG BILLIGARE!!!
Sinclair Spectrum extensionkit innehållande 1 st microdrive, 1 ar interface 1, 4 st microband varav 3 med program (bl.a. speldesigner) samt allt kablage och instruktionsmaterial i fabriknya originalkartonger. Obs Obs Obs!! Endast 1.600:–. Ring direkt 08-7569093.

CBM-64
För endast 120:– får du talspeechen s.a.m. på disk i originalutförande. Säljes p.g.a. trasigt skivminne. Tel. 0433-21359.

SÄLJES
HP-41c med massor av tillbehör, bl.a. matematik- och circuitanalysis modul. Magnetkortsläsare + 4 programböcker, även syntetisk programmering finns att tillgå. Nypris ca 6000:–. Tel 035-54239, Christian eft kl 18. Högstbjudande.

VIC-20 OCH ZX SPECTRUM 16K CLUB
Skicka en kassett + 50 kr och tala om vilken dator du har, adress och tel. Då får du 4 bra spel i maskinkod + listningar. Obs! Spel gratis och de 5 första medlemmarna får 3 spel extra. För vidare besked ring Fredrik 063-104561 eller Magnus 063-132858. PS. Detta är inget skämt DS.

SÄLJES
Bandspelare till VIC-64 350 kr, spel medföljer. Cupfinal 150 kr. Joystick 60 kr, introd. till Basic del, bok + 2 kass. 200 kr. Prog.handbok del 1 140 kr. System VIC-64 100 kr. Användarmanual 60 kr. Paketpris kan diskuteras. Ring Per 023-20168.

VIC-64
Originalprogram säljes. Sword of Fargoal 100 kr. Arcadia 70 kr. Pogo Joe 100 kr, Dunzhin 100 kr, Assembler 64 50 kr. Tel 0435-13307.

VIC-64 SPEL BYTES!
På kassett tel 036-61462 Hans, på diskett tel 036-69435 Martin.

TEXAS TI-99/A4
Köpes extended basic-modul och bruksanvisning. Angeläget! Tel 011-137457 eller arb: 011-163490, Kerstin Hauge.

FLOPPY DISK KÖPES
Jag vill köpa en billig floppy disk till VIC -64. Ring efter 17, 021-148535, fråga efter Jonas.

VIC-20 SPEL SÄLJES
OBS! Originalförpackningar. Arcadia och Falcon Fighter. 60:–/st. 0393-40051 efter 18.00, fråga efter Mattias.

INTERFACE (MIDI) SPECTRUMSPEL
Midi interface (siel) + program 1.000:–. Jag säljer mina spel bl.a. Hobbit, Valhalla, Flight-Simulation, Atic Atac, Lumar Jetman m.m. Ring och fråga efter Robert "Snobben". Tel 0142-11365 eller skriv efter information. Robert Hugoh, Järnvägsg. 22, 59500 Mjölby.

48K ZX SPECTRUM SÄLJES!
Komplett med svensk manual och alla sladdar + 3 st böcker om programmering och 10 st spel: från The Hobbit till Atic Atac och Arcadia. Nypris 4.200:–. Säljes för 3.000:–. Ring 0380-16924 och fråga efter Påhl.

SPECTRUMSPEL SÄLJES
Manic Miner 50:– (90:–) Hobbit 140:– (300:–), Centipede 35:– (80:–). Obs! Originalspel! Endast 1 av varje! Ev. bytes mot Sherlock Holmes eller liknande. Tel 0910-79992.

VIC-64 SPEL BYTES
Även säljes och köpes. Skriv till Patrik Karlsson, Lodaleden 594, 60361 Norrköping. Tel 011-144271.

ORIC-1
Jag önskar byta spel eller nyttoprogram. Bara maskinkod, eller väldigt bra basicprogram. Ring eller skriv till: Robert Ahlgren. Birkag. 14C, 41656 Göteborg. Tel 031-216293.

VIC-20 SÄLJES
VIC-20 + bandspelare + Chatterbox + superexpander + 3&16K ram + motherboard + joystick + åäö + 3 st pluggin spel + 12 st original kassetter + dioder + 8 st böcker + ca 50 st kassetter med ca 200 program + en del övriga tidningar m.m. Nypris: 7.000:–, nu 3.000:–! Även i delar. Ring för mer info. Tel 0758-41415, efter 17, Hasse.

ZX SPECTRUMSPEL
Spectrum spel säljes ev. bytes. Ring 0911-13922 och fråga efter Fredrik.

VIC-64
Spel eller nyttoprogram bytes eller säljes. Tel 08-873931.

APPLE TILLBEHÖR
Kort säljes, ex. CP/M 400:–, 128K-ram 1.500:–, 16K-ram 320:– m.m. Även program säljes 100:– per disk. Skriv till Patrik Magnusson, Omgången 434-92, 41280 Göteborg.

SPECTRUMPROGRAM BYTES
Spel och nyttoprogram bytes. Har t.ex. Fighter Pilot, Scuba Dive m.fl. Ring eller skriv till: Martin Elmberg, Bromv. 25, 37030 Rödeby. Tel 0455-48013.

DRAGON 32!!
Spel (maskinkod) bytes. Obs! Originalkassetter. Jag har Ugh, Adroid Attack, Dragon Hwat och Computer Voice. Ring 0155-82837. Nyköping, sök Henrik.

ATARI 800XL + DISK SÄLJES
Garanti kvar + ett antal program som t.ex. Pole Position, Moonpatrol, Seadracon the home Filing Manager m.m. Stig Eriksson, 0758-39410

ZX SPECTRUMSPEL SÄLJES
Doomsday Castle, Quackers, Invaders. Alla tre för endast 200:–. Göran. Tel 08-267834.

KÖPES
Fungerande skivminne och skrivare till ABC 80. Även minnesexp. till 32 K och 80 tkn. Tel 044-41437.

VIC-64 SPEL SÄLJES
3 st originalspel säljes, superskramble Defender och Forbidden Forest för 200:–. Nypris 390:–. Säljes också styckevis ring 044-242658.

SÄLJES
Spectravideo 318 med spel och nyttoprogram. Säljes billigt. Tel 0521-13697, Lars-Åke Månsson.

FLÄKTAR
Små 220 v fläktar lämpliga till datorer. Slutsteg etc. Tel 031-405675 endast helg.

Prenumeranter på Allt om Hemdatorer annonserar gratis på "privatmarknaden". Övriga som vill annonsera betalar 20:— i frimärken. "Privatmarknaden" är endast ett forum för privatpersoner som önskar köpa, byta eller sälja något begagnat. Högst 10 rader om 30 tecken vardera. I annonstexten måste annonsörens telefonnummer eller adress anges. Om du annonserar ut dataprogram så måste du intyga att detta är originalprogram. Vi vill göra dig uppmärksam på att det är förbjudet att kopiera och sedan sälja eller byta dataprogram. Om vi upptäcker att någon annonserar ut kopior kommer vi att vidta åtgärder mot annonsören. Om du är prenumerant så fyller du i ditt prenumerationsnummer på talongen för att få annonsera gratis. Om du inte är prenumerant och vill annonsera måste du bifoga 20.— i frimärken. Fyll i manuset ned till och bifoga 20:— i frimärken. Märk kuvertet "PRIVATMARKNADEN". Sändes till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 STOCKHOLM.

D E T   G Å R   I N   3 0   N E D S L A G   P E R   R A D

Namn: ....

....

Adress: ....

....

Postadress: ....

....

Tel: ....

Pren. nr: ....

Datum: ....

Jag intygar härmed att det jag annonserar ut är originalprogram: ....
Namnteckning

OTROLIGT ERBJUDANDE!!!

MISSA INTE DETTA ENASTÅENDE TILLFÄLLE ATT KÖPA NÅGRA AV DE MEST KÄNDA HEMDATORPROGRAMMEN TILL VRAKPRIS!!!

SPECTRUM:
- ☐ Invincible Island/Richard Shephard
- ☐ Transylvanian Towers/Richard Shephard
- ☐ Superspy/Richard Shephard
- ☐ Everst Ascent/Richard Shephard
- ☐ Ship of the Line/Richard Shephard
- ☐ Devils of the Deep/Richard Shephard
- ☐ Potty Planter/Mogul
- ☐ Adder Attack/Mogul
- ☐ Las Vegas Lady/Mogul
- ☐ Crash/Mogul
- ☐ Pengy/Mogul
- ☐ Mushroom Alley/Mogul
- ☐ Adrift In Space/Mogul
- ☐ Birds & Bees/Bug-Byte
- ☐ Cavern Fighter/Bug-Byte
- ☐ The Castle/Bug-Byte
- ☐ Aquarius/Bug-Byte
- ☐ Manic Miner/Bug-Byte
- ☐ Pool/Bug-Byte
- ☐ Styx/Bug-Byte
- ☐ Spectres/Bug-Byte
- ☐ Spectral Invaders/Bug-Byte
- ☐ Meteoroids/Softek
- ☐ Monsters In Hell/Softek
- ☐ Megapede/Softek
- ☐ Robon/Softek
- ☐ Repulsar/Softek
- ☐ Microbot/Softek
- ☐ Starblitz/Softek
- ☐ Firebirds/Softek
- ☐ Ostron/Softek
- ☐ UGH!/Softek
- ☐ Leap Frog/CDS
- ☐ Gobble a Ghost/CDS
- ☐ 3D Painter/CDS
- ☐ Bozy Boa/CDS
- ☐ Othello/CDS
- ☐ Caterpillar/CDS
- ☐ Time Bomb/CDS
- ☐ Spectrum Safari/CDS
- ☐ Winged Warlords/CDS
- ☐ Pool/CDS
- ☐ Dartz/Mr Chip
- ☐ Meteor Storm/Quicksilva
- ☐ Chess Player/Quicksilva
- ☐ Easyspeak/Quicksilva
- ☐ Timegate/Quicksilva
- ☐ Mined out/Quicksilva
- ☐ Trader/Quicksilva
- ☐ Word Processor/Quicksilva
- ☐ Astroblaser/Quicksilva
- ☐ Frenzy/Quicksilva
- ☐ Aquaplane/Quicksilva
- ☐ Xadom/Quicksilva
- ☐ 3D Strategy/Quicksilva
- ☐ Velnors Lair/Quicksilva
- ☐ Smugglers Cove/Quicksilva
- ☐ Gridrunner/Quicksilva
- ☐ Traxx/Quicksilva
- ☐ Bugaboo/Quicksilva
- ☐ Laser Zone/Quicksilva
- ☐ Dragonsbane/Quicksilva
- ☐ Thrusta/Software Projects
- ☐ Push Off/Software Projects
- ☐ Ometron/Software Projects
- ☐ Orion/Software Projects
- ☐ Tribble Trubble/Software Projects

CBM64:
- ☐ Everest Ascent/Richard Shephard
- ☐ Ship of the Line/Richard Shephard
- ☐ Superspy/Richard Shephard
- ☐ Annihilator/Mogul
- ☐ Kongo Kong/Mogul
- ☐ Zeus/Mogul
- ☐ Earthquake/Mogul
- ☐ Supertrek/Mogul
- ☐ Pyramid/Mogul
- ☐ Great Adventure Pack/Mogul
- ☐ Metamorphosis/Mogul
- ☐ Creators Revenge/Mogul
- ☐ Annihilator 2/Mogul
- ☐ Cave Kooks/Mogul
- ☐ Mushroom Alley/Mogul
- ☐ Chomper Man/Mogul
- ☐ Labyrinth Of Creator/Mogul
- ☐ Sea Wolfe/Mogul
- ☐ Zoids/Softek
- ☐ UGH!/Softek
- ☐ Bug Squad/Softek
- ☐ Quak Attak/Softek
- ☐ Jeepers Creepers/Softek
- ☐ Revelation/Softek
- ☐ Red Alert/Mr Chip
- ☐ Westminster/Mr Chip
- ☐ Wheeler Dealer/Mr Chip
- ☐ Exterminator/Bubble Bus
- ☐ Widows Revenge/Bubble Bus
- ☐ Kick Off/Bubble Bus
- ☐ Flying Feathers/Bubble Bus
- ☐ Sting 64/Quicksilva
- ☐ Aquaplane/Quicksilva
- ☐ Quintic Warrior/Quicksilva
- ☐ Ring of Power/Quicksilva
- ☐ Purple Turtles/Quicksilva

DRAGON:
- ☐ Transylvanian Tower/Richard Shephard
- ☐ Superspy/Richard Shephard
- ☐ Monsters/Softek
- ☐ UGH!/Softek
- ☐ Ultrapede/Softek
- ☐ Galacticans/Softek
- ☐ Mined out/Quicksilva

VIC 20:
- ☐ Annihilator/Mogul
- ☐ Kongo Kong/Mogul
- ☐ Zeus/Mogul
- ☐ Earthquake/Mogul
- ☐ Supertrek/Mogul
- ☐ Pyramid/Mogul
- ☐ Great Adventure Pack/Mogul
- ☐ Metamorphosis/Mogul
- ☐ Mushroom Alley/Mogul
- ☐ Chomper Man/Mogul
- ☐ Sea Wolfe/Mogul
- ☐ Pollywog/Mogul
- ☐ Ludwigs Lemon Lazers/Mogul
- ☐ Scramble/Bug-Byte
- ☐ Panic/Bug-Byte
- ☐ Asteroids/Bug-Byte
- ☐ Cosmiads/Bug-Byte
- ☐ Chess/Bug-Byte
- ☐ Jackpot/Mr Chip
- ☐ 3 Games of Chance/Mr Chip
- ☐ Pacmania/Mr Chip
- ☐ Kwazy Kwacks/Mr Chip
- ☐ Trader/Quicksilva
- ☐ Subspace Striker/Quicksilva
- ☐ Starquest + Encounter/Quicksilva
- ☐ Harvester + Brainstrom/Quicksilva
- ☐ Pixel Power/Quicksilva

ZX81:
- ☐ Mazogs/Bug-Byte
- ☐ Adventure/Bug-Byte
- ☐ Invaders/Bug-Byte
- ☐ ZXAS Assembler/Bug-Byte
- ☐ Brick Stop/CDS
- ☐ Break Out/CDS
- ☐ Castle Adventure/CDS
- ☐ Phoenix Adventure/CDS
- ☐ Othello/CDS
- ☐ Dodgems/CDS
- ☐ Trader/Quicksilva
- ☐ Subspace Striker/Quicksilva
- ☐ Starquest + Encounter/Quicksilva
- ☐ Pionjeer Trail/Quicksilva
- ☐ Ocean Trader/Quicksilva
- ☐ Damper + Glooper/Quicksilva

ORIC:
- ☐ Galaxians/Softek
- ☐ Super Meteors/Softek
- ☐ Acherons Rage/Softek
- ☐ Draculas Revenge/Softek
- ☐ Ice Giant/Softek
- ☐ Bozy Boa/CDS
- ☐ Reversi/CDS
- ☐ Word Search/CDS

ENDAST 39:-/st.

(PORTOFRITT VID MINST 5 ST. BESTÄLLDA) OBS! VI RESERVERAR OSS FÖR ATT LAGREN SNABBT TAR SLUT!!!

Namn: ....

Adress: ....

Postadress: ....

Telefon: ....

SWESCOT
BOX 213
121 02 JOHANNESHOV
08/39 27 00 – 08/81 18 01

18 NYA DATARECENSIONER

KKKKK= Superb
KKKK= Utmärkt
KKK= Bra
KK= Godkänd
K= Dålig

Vi som recenserar dataprogram i Allt om Hemdatorer är dataintresserade människor i olika åldrar med en sak gemensamt, nämligen att spela och köra program. Eftersom smaken hos oss människor är olika, kan det hända att ett betyg som vi satt, inte riktigt stämmer överens med ditt tycke. Skriv gärna och ''tyck till''!



KKKK

MASTER CHESS

Tillverkare: MIKRO-GEN
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

Ett genomarbetat schackprogram med mängder av finesser. Spelet har till att börja med tio olika nivåer, och de enklaste är faktiskt inte alls helt omöjliga. När man trots allt inte kan komma på något drag, hjälper datorn gärna till med detta. Den tänker ut ett lämpligt drag på den nivå den är programmerad för.

Detta innebär att man kan låta datorn spela mot sig själv. När spelplanen är lagom rensad kan man själv rycka in för att avgöra partiet. Om man mitt inne i ett parti blir tvungen att avbryta, kan man spela in omgången på band. Man kan också kopiera spelplanen på skrivaren. För att jämna ut oddsen en aning kan man placera ut pjäserna som man själv önskar.

Om man har något speciellt emot de traditionella schackfärgerna svart och vitt, går det bra att ändra dessa efter egen smak. Programmet rekommenderas till alla schackintresserade.



KK

MAD MARTHA

Tillverkare: MIKRO-GEN
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

I det här spelet ska du ikläda dig toffelhjälten Henrys roll. En dag får han nog och bestämmer sig för att rymma hemifrån. Problemet är bara att hans fru är väldigt lättväckt.

När han trots allt lyckas smita efter ett tag, blir han tvungen att spela roulette för att få ihop lite pengar. Martha upptäcker att han har rymt och jagar efter honom. Om hon får tag i Henry hugger hon av honom huvudet med en yxa.

Programmet är ett äventyrsspel för folk med mycket tid. Inte av den anledningen att programmet har många rum, utan därför att datorn bearbetar varje mening mycket länge.

Till varje rum finns en bild. I andra äventyrsspel brukar dessa bilder vara små konstverk, så är dock inte fallet här. De är glesa och detaljfattiga, och man kan inte se något som helst djup eller perspektiv.

Hade spelet varit lite mer genomarbetat och något snabbare, hade det fått avsevärt högre betyg.



KKK

P.C. FUZZ

Tillverkare: Commodore
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Och hur var det här då? Det skulle man kanske kunna fråga efter att ha sett det nya spelet "P.C. Fuzz" från Anirog.

Du är polismannen som patrullerar gatorna på din enhjuling... Ja just det! Enhjuling!

Under tiden försöker diverse bovar och banditer bryta sin in i de banker som korsar din väg. För att stoppa dig kastar de bomber omkring sig. Dessutom har de bundit fast små ballonger i penningpåsarna så pengarna far all världens väg.

På gatan studsar det också omkring diverse punkare på hoppstyltor. Dessa är lika mycket ivägen som de gentlemän som ideligen raglar ut från puben.

Tack och lov har "P.C. Fuzz" sin batong. Den kan han kasta både på banditer, bomber och punkare. Träffas en bandit av batongen blir han bedövad och det är bara att slänga in honom i polisbilen.

Om spelet är roligt? Inte speciellt! Trots den originella idén med tjuv och polis känns spelet segt och inte speciellt engagerande.



KK

FLYING FEATHERS

Tillverkare: Bubble Bus
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Daniel

Skydda fiskarna mot de hungriga fåglarna! Detta är temat i spelet "Flying Feathers". Du har från början 6 fiskar i sjön. Om en fågel når ned till vattnet tar den en fisk, men du har fortfarande chansen att rädda fisken genom att skjuta ned fågeln innan den flyger utom synhåll.

Om fågeln kommer undan minskar antalet fiskar i sjön, och när det inte finns några fiskar kvar är spelet slut.

Eftersom temat inte förändras under spelets gång blir det litet långtråkigt. Svårighetsgraden ökar visserligen hela tiden, men det ger ändå inte den riktiga utmaningen som krävs för att ge spelet höga poäng.

Grafiskt sett är spelet mycket bra, men ljudet är inte speciellt lysande. Detta, Plus att spelet ej varieras speciellt mycket gör att betyget stannar vid två K.

Ett litet tips är att spelet lämpar sig mycket väl för trackball.

VÄND!



KKKK

NUMBER-GAME

Tillverkare
SVI
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Detta är inget spel i egentlig mening. Snarare ett logiskt träningsprogram i huvudräkning. Du ska nämligen beräkna de lägre faktorerna för att kunna ta ett tal med så få faktorer som möjligt. Du tävlar nämligen mot datorn.

Det här programmet fungerar på följande sätt: Du väljer ett tal mellan 5 och 90. Sedan gäller det att ta ett högt tal.

Därmed tar datorn dess faktor. Beroende på hur skickligt du har valt detta tal får datorn summan av de lägre multipel.

När någon vinner och du väljer att fortsätta så räknar datorn ut medelvärdet av dina och datorns poäng samt visar antalet vunna spel för var och en.

Jag skulle kunna betrakta programmet som ett spel eftersom det är väldigt roligt att försöka besegra datorn. Programmet fick högt betyg pga att den ger en ypperlig hjärngymnastik.



KKKK

FACE ACHE

Tillverkare:
Commodore
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Hur ska man rättvist bedöma ett spel tillverkat för 4-åringar när man själv är nästan 8 gånger så gammal. Det enda man kan referera till är de fniss och de glada utrop man har sett från barn i rätt ålder när de "spelar" "Face Ache".

I stort sett går spelet ut på att rita upp roliga ansikten på skärmen. Man kan också tävla mot datorn. Då visas det upp ett ansikte under en halv minut. Sen ska spelaren återskapa samma ansikte på skärmen.

Detta är ett av de få "barnprogram" har har sett på marknaden. På så sätt har det ett stort berättigande genom att lära barn vänja sig vid datorer och att det inte händer något farligt när man trycker på knapparna.

Visserligen är programmet för enkelt för oss vuxna men barn tycker om det och det har alltså uppnått sitt syfte.



KKKK

TAHITI

Tillverkare:
MOL-TECH SOFTWARE
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

I det här äventyrsspelet ikläder du dig rollen som kommandosoldat. Din uppgift är att hitta en gömd ubåtsbas och meddela dina allierade dess position. När spelet börjar är du strandsatt på en liten ö utan några som helst hjälpmedel till hands.

Spelet är bra ett av många svenska äventyrsspel som börjar dyka upp på marknaden nu. Det tycker jag är en bra utveckling, och uppmanar därför alla programmerare att fortsätta på den linjen. Personligen är jag mycket förtjust i äventyrsspel och därför får de, om de håller tillräckligt hög klass, ofta höga betyg.

"Tahiti" är ett bra text-äventyrsspel med hyfsad handling och får därför fyra K. Det speciella med detta spel är att man får olika kommentarer när man gör någonting fel. Detta gör att man lättare kommer på vad man gjort för fel, och försöker på ett nytt sätt.

I övrigt verkar spelet ganska öde jämfört med andra äventyrsspel, i vilka troll och liknande försöker döda dig hela tiden.



KK

SPECTRA BREAK

Tillverkare:
SVI
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

Detta spel är en variant på "BREAK-OUT". Du har 2 st paddles som du flyttar med hjälp av joysticken. Efterhand som du lyckas att bryta dig igenom en nivå flyttas paddeln upp. Du får mellan 5 och 100 poäng för varje tegelsten.

Spelet förlorar mycket av sin karaktär då det är skrivet i Basic. Detta medför att bollen och paddlarna rör sig ryckigt och långsamt.

Själva idén att flytta upp paddelnivån räddar spelet från absolut bottenbetyg. Är det ingen som har en Basic-kompiler för att snabba upp spelet?



KK

NOMIS

Tillverkare:
SVI
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Kassett
Recenserad av Sascha

"NOMIS" är ett logikspel där det gäller att komma ihåg så många tal som möjligt (upp till 20). En 'gubbe' pekar på en tavla där numren visas och det gäller att mata in numren i samma ordning som det visats. Beroende på om man lyckats eller inte att ange ordningsföljden får man olika kommentarer.

Det är ett relativt roligt spel men nackdelen blir att man tröttnar ganska fort eftersom variationerna inte är särskilt stora, det är bara siffrornas ordningsföljd som ändras.



KK

SLINGER

Tillverkare: Swescot
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

I det här spelet ska du och din kompis vara ormar som kräler över skärmen. Ormarna består av två streck som bara blir längre och längre. Målet är att inte krocka med kanten eller en orm före motspelaren. Om man trots allt krockar först förlorar man ett liv och får börja kräla på nytt igen.

Innan spelet startar väljer man ormarnas hastighet och hur många liv man vill ha. Tycker man att spelet är för enkelt, kan man beställa in livsfarliga minor. Hur man än väljer går man långsamt men säkert mot det oundvikliga slutet. När man är helt död talar datorn om vem som har vunnit, och man kan börja om på nytt igen.

Trots att spelet är bra gjort och innehåller en hel del bra effekter, kunde det inte hålla mitt intresse uppe länge. Det beror förmodligen på att programmet är dåligt varierat och dessutom bygger på en tämligen enformig programidé.

Kanske tycker de yngre spelarna att spelet är roligt. Det skulle i så fall vara för att det tränar upp snabbheten och strategiförmågan när det gäller datorspel.



KK

MAGGOTMANIA

Tillverkare: Commodore
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Finns det fortfarande någon som tycker att "Centipede" är roligt? Tja, smaken är ju olika och kanske kan det finnas de som tycker att livets största nöje är att skjuta en tusenfoting i småbitar, samtidigt som man ser upp för spindlar och andra otäckheter.

För den som inte vet vad "Maggotmania"/"Centipede" går ut på kan berättas följande:

Överst på skärmen finns en tusenfoting. Den ska du skjuta på från din bas i underkanten. Precis som i "Space Invaders" kan basen flyttas i sidled. Blir tusenfotingen träffad förvandlas den träffade sektionen till en svamp och tusenfotingen delar sig i två.

Under tiden vandrar en ilsken spindel fram och tillbaka över nederkanten. Även denna går att skjuta ner men det är betydligt svårare.

Detta är ett spel i Handics lågprislinje. Trots det låga priset är det inte särskilt underhållande.



KK

COSMIC RAIDERS

Tillverkare: MIKRO-GEN
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

Spelet är en kopia av det välkända programmet "Defender". Med lasern ska man skjuta ner allt som rör sig, utom människorna. Dessa ska man försöka rädda om de blir kidnappade av de främmande rymdskeppen.

Spelplanen sträcker sig en bra bit utanför skärmen, och det finns därför en radar. På denna kan man se vad som är på gång längre fram. Det gäller att snabbt utrota alla rymdskepp, annars kommer det snart nya.

Personligen har jag för länge sedan tröttnat på rymdspel. Att spelet dessutom är en kopia av ett redan existerande spel gör inte saken bättre. Rymdspelen måste i dagens läge vara både originella och välgjorda för att konkurrera med de som redan finns. "COSMIC RAIDERS" är inte tillräckligt bra för att lyckas med detta. Rörelserna på skärmen är hackiga, ljudet är inget speciellt och grafiken är tråkig.



KKKK

SPELDORADO

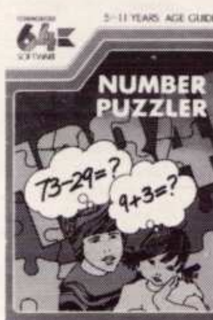
Tillverkare: Swescot
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

Kassetten innehåller inte mindre än åtta olika maskinkodsspel, utvecklade av en och samma programmerare. Det innebär att programmen påminner ganska mycket om varandra.

Alla spelen går ut på att skjuta ner anfallande saker av alla de slag. När man skjutit ner allt kommer det nya varelser med egenskaper som gör dem svårare att skjuta. Styrningen sker med joystick eller valfria tangenter.

Följande spel finns med på kassetten: "Galax", "Ubåt", "Tivoli", Meteorit", "Mums", "Rymdrulle", "Önskestrid" och "Bärsärk". Min personliga favorit blev "Galax". Det hela utspelar sig i rymden. När man susar omkring bland stjärnorna anfaller olika utomjordingar rymdskeppet, och det gäller att så fort som möjligt skjuta ner dessa.

Trots att programmen påminner mycket om varandra, tror jag det dröjer ett bra tag innan man tröttnar på "Speldorado". Spelet får fyra K tack vare de olika varianterna och den mjuka och följsamma grafiken.



KKK

NUMBER PUZZLER

Tillverkare: Commodore
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Clas

Detta spel får gå under beteckningen tankepussel och annan hjärnmöda. Är man dessutom mycket förtjust i matematik är lyckan gjord. Programmet innehåller flera olika "spel" av vilka "addition och subtraktion" kan sägas vara det intressantaste.

På skärmen skrivs talen 1–9 ut i form av en fyrkant. Två stycken slumptal skrivs nu ut på skärmen. Du kan välja antingen summan av de bägge talen eller varje tal för sig.

Som i vanlig "Tripp Trapp Trull" gäller det få tre tal i rad. Du spelar mot datorn som faktiskt är riktigt duktig.

De andra spelen är en snabbräkningstest och ett program för sk "magiska kvadrater" och inget av dessa är något att bli upphetsad över.

Inga spel på kassetten är stora spel. Det är den typ av program som de flesta kan klara av att göra med lite tankemöda.

Men spelidéerna är roliga.

VÄND!



KKK

MUSIC MENTOR

Tillverkare: SVI
Dator: Spectravideo 318/328
Typ: Cartidge
Recenserad av Sascha

Denna cartridge utnyttjar en del av SPECTRAVIDEOS musikegenskaper. Du kan spela "Donau-valsen" och "Turkey in The Straw", vilka är förprogrammerade, samt komponera egna melodier.

I huvudmenyn får du välja ett utav tre alternativ, piano mode där du spelar utan att spara, replay mode där du låter datorn spela upp det den har i minnet, samt record mode där melodin som du spelar sparas i minnet och där även lägringskommandorna till kassett finns.

Du har 5 takter att välja mellan, 5 rytmer (vals, marsch, tango, disco, och utan rytm), 5 olika instrument (piano, flöjt, blåsinstrument, klocka och regular), 3 1/2 oktaver att spela på samt förskjutning av oktavområde.

Man kan inte spela trestämmigt i det här programmet eller använda andra typer av ljud än de som är inprogrammerade, inte ändra på rytminstrumentens karaktär eller ändra vågformen om man skulle vilja detta.

Detta gör att skaparlusten försvinner ganska snabbt, och därmed anledningen till att betyget sänks en hel del.

När den nu är gjord i en cartridge, borde det ha varit en smal sak att lägga in möjligheten att använda datorns fulla kapacitet.



KKK

THE BLUE AND THE GRAY

Tillverkare: Grana Software
Dator: VIC-64
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

Programmet är ett strategispel på engelska, som simulerar det amerikanska inbördeskriget. Man kan spela två stycken mot varandra eller ensam mot datorn. En rad olika svårigheter och kombinationsmöjligheter gör att man alltid kan hitta en likvärdig motståndare i datorn.

Själva spelet går ut på att flytta omkring en massa generaler för att kunna roffa åt sig så stora delar av Amerika som möjligt. Kommer man till samma stad som motståndaren, uppstår det oundvikligen en strid.

Striderna utkämpas med infanteri, kavalleri eller artilleri. Det gäller att välja rätt anfallstaktik för att kunna vinna slaget. Utgången av slagen beror på hur många män man har kvar och hur skicklig general man manövrerar. Det gäller alltså verkligen att disponera sina styrkor.

Till hjälp har man en stor översiktskarta över Amerika. På denna kan man se hur stora delar man själv respektive motståndaren erövrat. Personligen har jag aldrig varit särskild intresserad av strategispel, men detta program är helt klart ett av de bättre inom genren.



KKKK

EXCALIBUR

Tillverkare: Grana Software
Dator: VIC-64
Typ: Disk
Recenserad av Patrik

Programmet bygger på den klassiska berättelsen om svärdet Excalibur och är alltså ett äventyrsspel. I korthet är programmets huvudproblem att rycka loss "Excalibur" ur en sten, vilket inte enbart kräver råstyrka. Det finns också en hel del andra problem som man måste lösa för att komma vidare. För varje problem man löser får man ett antal poäng beroende på svårighetsgraden.

Programmet är lagrat på disk, och de olika rumsbeskrivningarna laddas in efterhand som man spelar. Detta innebär att programmet är mycket stort och innehåller många olika rum. Med datorn pratar man engelska, vanligtvis ett eller två ord. Ibland kan man använda sig av hela meningar, ungefär som i "Hobbit". Meningsbyggnaden kan dock inte vara riktigt lika avancerad.

Programmet är mycket svårt och riktar sig till den erfarne äventyrsspelaren. Själv har jag klarat både "The Hobbit" och "The Dallas Quest", men hade i det här spelet svårt att klara mig förbi de allra första svårigheterna jag stötte på.



KKKK

DEN STULNA KUNGA-SPIRAN

Tillverkare: Swescot
Dator: Spectrum
Typ: Kassett
Recenserad av Patrik

I detta svenska äventyrsspel är du strandsatt någonstans i det förtrollade landet Raellien. Din uppgift är att återta en stulen kungaspira. Utöver ett vanligt äventyrsspel innehåller programmet även vissa ingredienser från rollspelsvärlden.

Innan spelet börjar, slumpas din karaktär fram. I styrka, uthållighet, magi, intelligens och tur tilldelas man ett värde mellan ett och tio. Ju högre värde desto bättre. Det är dessa egenskaper som du får med dig från början, och som avgör hur bra du klarar dig i olika situationer.

I spelet råder det en sådan där mysig stämning, som i t.ex. "Hobbit". Du ser ögon som tittar på dig, anfalls av konstiga varelser och upptäcker de mest fantastiska platser.

Programmet är bra utformat och innehåller hyfsade rumsbeskrivningar. Beskrivningarna är ofta målade och berättande och därmed också lättlästa. När jag spelade stötte jag på allt från svartalver och troll till grymma ödlor. Fast jag måste erkänna att svartalverna var det mest envetna jag träffat på.

SPECTRUM



Vi satsar på service

Krånglar din Spectrum? Tar inte bokstäverna: B, N, M eller symbol shift? Har färgerna försvunnit eller går inte vissa program att ladda in? Har du en 16k och vill byta upp dig till en 48k? Vill du ha en Spectrum där Å, Ä och Ö går att skriva ut på printer? (Nordic)

VI FIXAR DET!!

Ring oss eller skicka in din Spectrum tillsammans med utförlig felbeskrivning; namn, adress och telefonnummer. Så kontaktar vi dig med kostnadsförslag.

SNABBSERVICE!!

KILOBYTE

NR 2 NU UTE HANDELN

Programtidningen på band för Spectrum. Pris 49:– inkl moms och frakt. Beställ idag genom att sätta in 49:– på postgiro 4705043-0. Skriv "Kilobyte 2" på talongen.

Ur innehållet bla: Tips flera spel, brevlåda, nyttoprogram

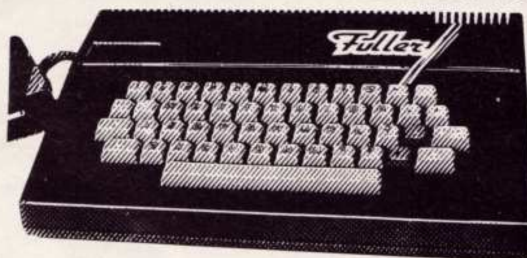
P.S. Ett fåtal Kilobyte nr 1 finns kvar.

SELDA software



Box 2074, 422 02 Hisings Backa · Tel 031-22 00 50

SPECTRUM TILLBEHÖR



Många nya intressanta tillbehör för Din Spectrum.

FDS PROFESSIONELLT TANGENTBORD: 51 Tang.	795 kr
FULLERBOX E: Synth, joystick interface mm.	495 kr
FULLERBOX H: Som ovan med talsyntes	795 kr
LJUSPENNA: Rita bilder på TV-skärmen!	375 kr
32 K RAM: Bygg ut datorn till 48K Ram	495 kr
JRS PROGRAMMERBART Joystick interface	455 kr
DK 'TRONICS Interface (Kempston kompatibelt)	295 kr
QUICKSHOT 1 Joystick	145 kr
QUICKSHOT 2 Joystick	175 kr
MICRODRIVE & INTERFACE 1	895 kr/st
LPRINT III Printerface RS232 & Centronics	695 kr
Kabel RS 232 eller Centronics till ovanst.	195 kr
TASMAN Centronics med kabel	695 kr

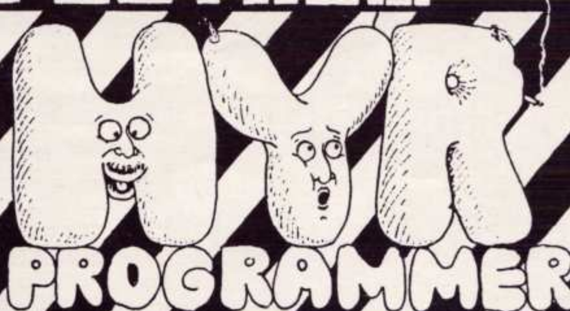
GRATIS KATALOG över alla våra nya program och tillbehör sändes mot dubbelt porto. Ny upplaga! Alla priser inkl. moms. Porto tillkommer.

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

arnsvik-data

BOX 19017 • 250 19 HELSINGBORG • 042-922 29

COMMODORE 64 SPECTRUM · ZX81



PROGRAMMER

FÖR 15:- KR I 14 DAGAR

GRATIS: Hyra för det första bandet

Medlemstidnig varje kvartal, med tipss, programnyheter, Top 20 lista och discount-erbjydande.

SOFTWARE LIBRARY

ADVENTURE · ARCADE · STRATEGY AND SIMULATION · UTILITIES · COMPILERES · BUSINESS · EDUCATION

BLIV MEDLEM FÖR 79 SV.KR.VI SÆNDER OMGÅENDE ETT SOFTWARE PROGRAM OCH MEDLEMSTIDNING.

NAMN

ADRESS DATOR

SÆTT IN BELOPPET PÅ GIRO 7 3656 50.

SOFTWARE LIBRARY P. LYKKESVEJ 33 2300 KÖPENHAMN DANMARK

DATANYTT

MASSMINNE TILL SPECTRUM

■ Wafadrive heter en ny produkt tillverkad av Rotronics. Den består av två stycken microdrive-liknande enheter samt ett RS232 interface och ett Centronicsinterface.

Det finns tre olika sorters kassetter som klarar att lagra 16K, 64K och 128K. Man räknar med att den stora Wafern håller kapaciteten av 128 till 140K.

Den anslutes via en flexikabel till Spectrums Databus ca 6 cm lång, vilket tillåter andra enheter att anslutas.

Kommandona är enklare än hos microdriven och kapaciteten är mer än dubbelt så stor. Priset i Sverige är 1.995:– och då ingår ett ordbehandlingsprogram, det finns flera program till Wafadriven. Svensk generalagent är USR DATA i Stockholm.

KVALITET TILL LÄGRE PRIS

■ Softnews Software har givit ut massor av spel till VIC-20, VIC-64 och Spectrum alla till ett lågt pris.

– Dessa program ska inte förväxlas med de lågprisspel som säljs i England, säger Tommy Högenberg, ansvarig för Softline.

– Spelen vi säljer kommer från välkända programvaruhus som Imagine, Anirog och Interceptor, detta är fullprisspel till lågpris. Priset är 39:– och alla smakriktningar kan nog tillgodoses.

Många av spelen har funnits en längre tid i England men har inte nått vårt land, priset kan kanske göra att dessa spel blir storsäljare och kanske också pressa ner den allmänna prisnivån på spel.

VIDEODISTRIBUTÖR SATSAR PÅ SPEL

■ Mastertronic är lågprisföretaget i England som lanserades i våras, ska nu lanseras av Wendros AB i Sverige. I England har Mastertronics-spelen snabbt hamnat på topplistorna och framgången är kombinationen av bra spel till lågt pris.

Det låga priset har även visat sig vara det bästa vapnet mot piratkopieringen. Det är inte längre lönsamt att kopiera. AB Wendros går ut med 100 spel till VIC-64, VIC-20 och Spectrum samt räknar med att lansera två nya spel i månaden. Priset för spelen är 49:–.

LÄRARFÖRENING

■ Alla Sveriges datalärare har fått en förening, den är oberoende av myndigheter och kommersiella intressen. Över 100 medlemmar finns redan och föreningens syfte är: Fortbildning, utveckling av information om bra användarvänlig programvara. Utvärdering och utbyte av information om maskinvara.

Föreningen ska också vara ett forum för utbyte av tips och idéer inom undervisningen och för att stärka ställningen för undervisning om datoranvändning och informationsteknologin. Årsavgiften är 25:– och intresserade kan skriva till: Datalärarföreningen, Hornsgatan 88, 117 21 Stockholm.

NSVK – ANVÄNDARKLUBB FÖR SPECTRAVIDEO-ÄGARE

■ Nu har vi fått många förfrågningar om det finns en användarklubb för Spectravideoägare. Den finns och är kallad Nordiska Spectravideo-klubben och är placerad i Bromma.

Klubben har funnits i drygt ett år och ger ut en tidning som bär namnet SpectraView. Den kommer ut med c:a 6 nr/år och innehåller diverse förmåner, programlistningar, och djupdykning av SV-datorns användning.

Man blir medlem genom att sätta in 75:– på postgiro 4781414-0. För detta får man tidningen, ett medlemsbevis och annat smått.

AMERIKANSKA SPECTRUM-PROGRAM

■ Den engelska firman US Gold har börjat licenstillverka amerikanska datorspel för CBM-64 och Atari. Ocean Software översätter programmen så att de passar Spectrum. Bland de program som översattes till Spectrum är "Zaxxon", "Strip Poker", "Beachhead", "Bruce Lee", "Solo Flight" m.m.

DATORMARKNADEN I HONGKONG NU VÄRD ÖVER EN MILJARD

■ Hongkong har under de senaste åren utvecklats till en stormarknad för datorer och periferiutrustning. Vid den nyligen avslutade internationella datorutställningen i samband med Southeast Asian Regional Computer Conference redovisade Hongkongs handelsminister Eric Ho att investeringarna i datorutrustning under 1983 betydligt översteg en miljard kronor.

I år beräknas man i Hongkong komma att investera ännu mer på datorsidan. Detta kan jämföras med totala datorinvesteringar på cirka 200 miljoner kronor 1979. Tillväxten på datormarknaden i Hongkong under den senaste femårsperioden har genomsnittligt varit 30 procent årligen.

En orsak till den snabba expansionen är att den offentliga sektorn datoriserats i hög utsträckning. Efterfrågan på mikrodatorer har förstärkts genom att många skolor utrustats med sådana datorer. Hittills har 105 skolor försetts med över 1000 datorer för undervisningsändamål och målsättningen är att placera ett stort antal datorer i alla skolor.

En betydande del av datormarknaden i Hongkong behärskas av de stora amerikanska, japanska och europeiska tillverkarna men Hongkongs egen elektronik- och datorindustri försöker nu erövra en större marknadsandel. Elektronikindustrin är Hongkongs näst största exportindustri med 100000 anställda. Många av de lokala elektroniktillverkarna fungerar som underleverantörer till de stora internationella dataföretagen.

En tendens på den nu avslutade datamässan i Hongkong var starkt ökad efterfrågan på portabel datakraft.

NYA PRISER

■ Svenska Teledata har höjt sina priser. I AoH nr 7/8 påstod vi att priset var 22:–/timma men detta var fel. Rätt pris ska vara 85 öre/minut på natten och 2:45/minut på dagen. Alltså 147:–/timma, därtill kommer samtalsmarkeringarna.

PRISM VTX 5000

■ Så heter det vanligaste modemet till Spectrum. Det är ett engelsktillverkat modem som gör det möjligt för dig att ringa upp Videotexdatorer. (Ett exempel på en videotex-dator är Datavisionsdatorn.) Det har alltså en överföringshastighet av 75 Baud och en mottagningshastighet av 1200 Baud.

Det kopplas in direkt till kontakten på baksidan av datorn. När man slår på sin Spectrum med modemet inkopplat kommer det först upp en introduktionsbild och sedan hamnar man i en meny där man kan välja mellan att koppla upp sig mot datorn, titta på den senaste bilden, spara den på band, ta ut den på ZX Printer, skriva egna meddelanden för att sedan skicka iväg dem över telefonen, att ladda ner program i datorn och att tömma minnet så att man kan göra något annat.

DATANYTT

ANTISTATISK KORTLÅDA

■ Nu har det kommit en antistatisk kortlåda för färdigmonterade kretskort. Kortlådan ska användas vid lagring samt vid transporter av kretskort. Ett 20-tal standardstorlekar finns, men lådorna kan tillverkas helt enligt kundens önskemål. FHB Trade AB i Båstad säljer lådorna.

NY FÄRGMONITOR FRÅN HANDIC

■ Det är en 14-tumsapparat med möjlighet att växla mellan grön skärm, gul skärm och färgskärm. Ingångarna är antingen kompositvideo eller delat i färg, ljud och ljus. Chassiet är av benvit plast. Pris till konsument är 2.995:–.

KRAFTIG ÖKNING AV DATORER

■ Om 3–5 år kommer antalet hemdatorer att öka kraftigt. Ny teknologi, billigare och bättre maskiner, kommer att vara den främsta orsaken.

Det menar i alla fall Datadelegationen som nu är färdig med sin omfattande rapport "Datoranvändning i hushållen". Det är den enda övergripande sammanställningen i sitt slag och innehåller utredningar och synpunkter på det mesta som har med hemdatorer och persondatorer för hemmabruk att göra.

Rapporten har nu överlämnats till regeringen. Delegationen föreslår att regeringen tar initiativ till att Utbildningsradion prövar möjligheten att distribuera fri programvara till hushållen. Enkla nyttoprogram, typ registerhantering, kalkylprogram osv ska kunna erbjudas helt vid sidan av den kommersiella marknaden menar man.

Eftersom datorer och program är komplicerade saker, som konsumenten ofta har svårt att sätta sig in i, föreslår delegationen att regeringen sätter igång en granskning av programvara för utbildning i hushållen.

Frågan om distans- och hemarbete med hjälp av terminaler och datorer är en het potatis. Riktigt hur vi ska handskas med det här i framtiden är det ingen som riktigt vet. Därför vill delegationen att regeringen tillsätter en speciell utredning om detta.

Dessutom vill delegationen att Konsumentverket vidtar åtgärder för att "informationsspridning kommer till stånd" dvs att Konsumentverket gör en ordentlig granskning av olika märkesdatorer och olika program.

Skulle Datadelegationens förslag gå igenom betyder det att samhället för första gången tar utvecklingen när det gäller hemdatorer på allvar. Och det är sannerligen på tiden!

SURE SHOT

■ Det har kommit en ny joystick till joysticksfaunan. Denna skiljer sig från alla dom andra genom att den använder äkta mikrobrytare för alla funktionerna, samt att spaken är bronslagrad. Mikrobrytarna ska enligt leverantörens uppgifter ha en livslängd på två års oavbruten användning.

På spaken, som är av stål, sitter det en greppdel av plast, vilket kan bytas ut mot en kula för bättre spelkänsla.

Alla delar sitter fastsatta på en stålplatta och omgiven av ett hölje i slagfast plast.

En joystick är alltid en kompromiss mellan å ena sidan diagonala rörelser. Enl. leverantören ska joysticken kunna optimeras för de rörelser man har mest nytta av.

Joysticken gav en totalkänsla som få andra, mycket dyrare ger. Mikrobrytarna ser verkligen till att man får action när man själv bestämmer och inte när joysticken känner för det, som är fallet med vissa andra.

Å andra sidan är slaglängden lite väl stor för dom riktigt snabba spelen (jag hade ingen chans att testa den med kulan, vilket påstås minska slaglängden).

Priset för denna "glädjepinne" ligger på 289:– och kan köpas i vissa datorbutiker samt på postorder genom HID Programkonsult, Box 50081, 951 05 Luleå.

SVENSKA PROGRAM TILL SPECTRAVIDEO

■ Piteå TV-Data håller på att ta fram en serie program skrivna på svenska avsedda att användas i skolan samt i det lilla hemkontoret. Bl a kommer det ett ordbehandlingsprogram och ett enkelt kalkylprogram som kan köras på den vanliga TV:n.

Ordbehandlingen kommer att fungera både på kassett och diskett och har dom vanligaste funktionerna som kan behövas för utskrift av brev. Programmet kommer att hantera 80 tecken på skärmen och ha sidscrollning.

Vidare behöver man inte en speciell skrivare eftersom programmet klarar av både Centronics- (parallell) och RS232 (seriell) interface.

Kalkylprogrammet är uppbyggd enligt samma princip som ordbehandlaren, så övergången är inte speciellt svår. Bland skolprogrammen kommer det att finnas glosträning, matematik, kemi och ellära.

Jag hoppas att fler vågar sig på denna typ av satsning så att alla kan lära sig utnyttja datorn utan att behöva gå en kurs i engelska.

SVENSKT TANGENTBORD TILL SPECTRUM

■ Nu har Beckman Innovation släppt sitt tangentbord Beckman 2000. Det är en förbättring av den engelska firman Fullers tangentbord med 51 tangenter och å, ä och ö på de standardiserade platserna.

Har man inte en av Beckmans svenska Spectrum-datorer med inbyggda å, ä och ö, så får man klamra istället. Tangentbordet har även en serie funktionsknappar.

Det kostar 995 kr.

PROGRAMNYTT FÖR VIC-64

■ SWEDATA har tagit fram en ny serie REVERSAL-program. F.n. finns program för körjournal, hotellbokning och ordbehandling.

REVERSAL-KÖRJOURNAL användes för renskrift av körjournaler och ger sammandrag med totaler per kostnadsförslag, körsträckor och kostnader fördelade på körning i tjänsten och privat, bränsleåtgång per mil och totalt samt total kostnad per mil.

REVERSAL-TEXT används för ordbehandling. Användaren vägleds genom menyer och symboler i bildens marginaler.

Samtliga program finns i diskettversioner med svenska manualer och säljes genom VIC-detaljister.

GODKÄNT AV TELEVERKET

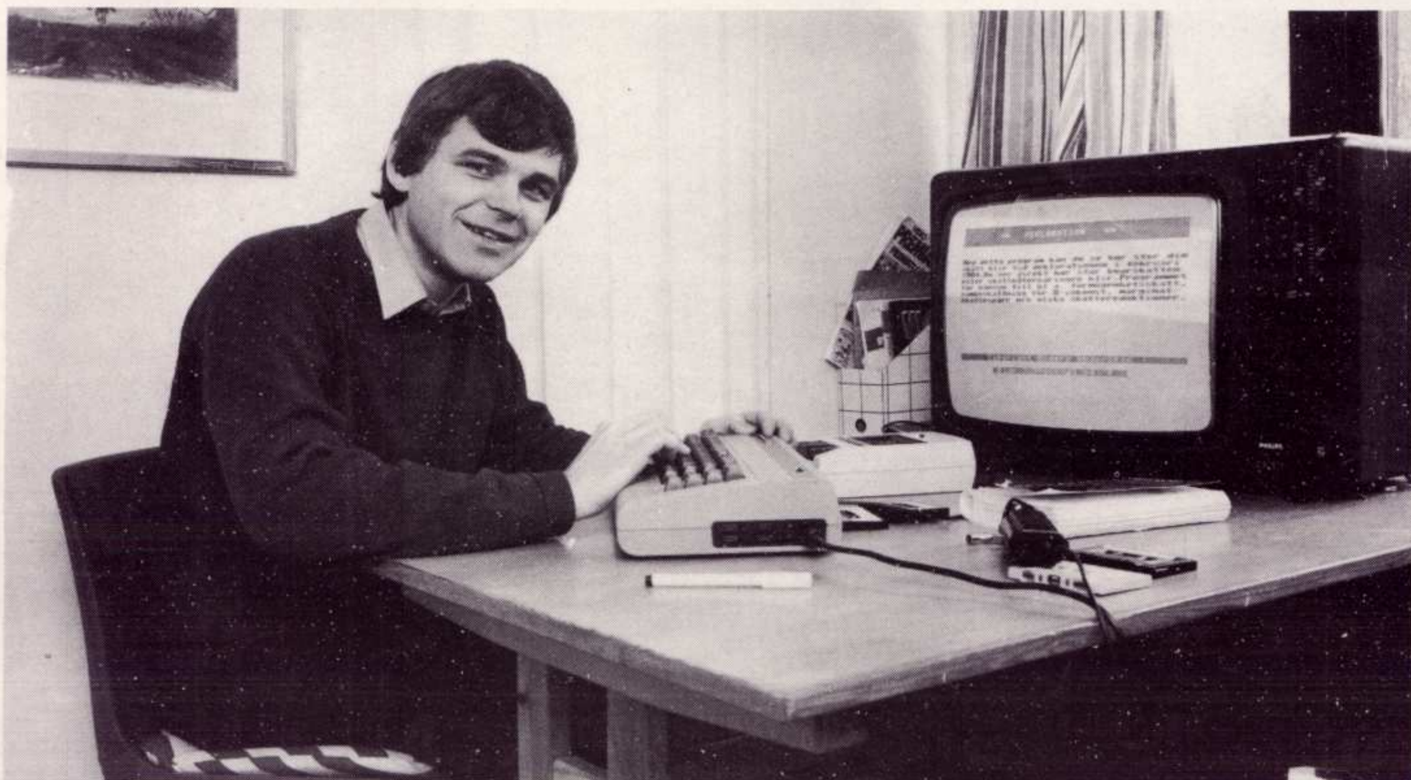
■ Beckman Innovation har fått sitt modem, Beckman 5000 godkänt av Televerket och börjar nu sälja det för 1.950 kr. Modemet är en förbättring av det engelska 1200/75 Bauds modemet Prism VTX 5000.

Beckmans nya modem klarar att lagra upp till 35 Datavisionsbilder i en 48K Spectrum. Det har dessutom utrustats med svenska tecken och möjlighet till att skicka de tecken som normalt inte behövs i videotex från tangentbordet.

Det är microdriveanpassat och kan ladda ner Spectrum-program från Datavision.

Programvara finns eller är under utveckling för att göra egna videotex-bilder, skicka program mellan två likadana modem och för att kunna ringa upp andra databaser som inte följer videotex-standard.

LÅT DATORN SÄNKA DIN SKATT



Nu går det att både skatteplanera och deklarera med hjälp på hemdatorn. Expressens skattereporter Anders Andersson har gjort åtta program för VIC-64 som ska hjälpa oss sänka skatten.

■■För två år sedan fick han i uppdrag att testa hemdatormarknaden för Expressen.

– Det finns inte ett enda bra nyttoprogram för vanligt folk, skrev han då.

– Men det måste gå att göra program som man har praktisk användning av, tänkte han samtidigt.

När han skrivit sin arga artikel om datormarknaden köpte han den VIC-64 han lånat för reportaget. Sedan dess har han månad efter månad tillbringat nätterna framför dataskärmen.

Han har översatt artiklar han skrivit i Expressen till Basic. Och dessa handlar normalt inte om datorer – utan om privatekonomi och skatter. Det är Anders Andersson som varje måndag ger privatekonomiska råd på Expressens måndagssidor Dina Pengar.

De råden ger han nu också i dataform. Han har gjort det mesta av programmen själv. Han har löst bit för bit – skatteregel för skatteregel. Länge hade han problem med hur han skulle klara marginalskattespärren, begränsningsregeln och regeln om sambeskattning av räntor. Men det gick till slut. Alla kontrollräkningar med hjälp av olika experter har stämt.

Den allra sista finslipningen har han dock haft hjälp med av en proffsprogrammerare. Denne har lagt in simuleringsrutiner så att man kan backa i programmen. De belopp man först skrivit in ligger kvar – och man kan snabbt se hur skatten ändras om man ändrar en enda siffra.

Programmen är på över 40 K sammanlagt. Detta är de åtta programmen:

1. Flera alternativ 1984. Man simulerar olika avdrag- eller inkomstsituationer och får på skärm och printer se t ex hur makar bäst fördelar räntor, vad pensionsförsäkring kostar efter skatt, hur skatten förändras om man flyttar. (Alla landets kommunalskatter finns i programmet).
2. Samma som ovan, men för inkomst och avdrag 1985.
3. Jämförelse mellan 1984 och 1985. Man skriver in två alternativ – med 1984 och 1985 i varje alternativ. Den sammanlagda skatten för de två alternativen räknas ut och jämförs med varandra. På det sättet kan man t ex se hur lönande det är att betala in ränta i förskott.
4. Analys av hur skattereformen 1984 påverkar olika avdrag och vad det kostar efter skatt att skaffa nya avdrag av olika slag.
5. Samma som ovan för 1985.
6. Aktieplanering. Beräkning av vad som blir kvar av en vinst efter skatt, hur aktierna förändrats sedan köp och hur mycket yngre aktier kan sjunka för att det ska löna sig att vänta ut tvåårsdagen.
7. Reavinst på villa. Vad villan skattefritt kan säljas för.
8. Skatteberäkning vid deklarationen i februari 1985. Programmet ger besked om hur stor kvarskatten/skatteåterbäringen blir.

I paketet ingår också en 28-sidig manual samt boken Avdragslexikon, som skrivits av Anders Andersson. Manualen innehåller en mängd praktiska exempel på hur programmen ska användas och ger också hänvisningar till lönande skatteråd i boken.

Detta är marknadens första skatteplaneringsprogram för löntagare.

Genom olika dataföretag säljs nu Anders Anderssons program för IBM, PC, ABC 800, VIC-64 och för Pet.

De åtta programmen för VIC-64 säljs tillsammans med bok och manual för 495 kr (kassett) och 670 kr (disk).

Försäljningen för VIC-64 sköts av EkonomiData HB. ■

ATARI & TEXAS MEDARBETARE SÖKES!

Är du duktig på att göra spel & nyttoprogram för Atari eller Texas TI/99? Då kontaktar du Bo Svensson på vår redaktion. Tel: 031 - 11 29 07.

DEN HÄR TIDNINGEN ÄR TS-KONTROLLERAD

Annonsera i TS-kontrollerade tidningar så du vet vad du får för pengarna.



Tidningsstatistik AB Tel. 08-820230

PRENUMERERA!

SÅ SLIPPER DU RISKERA ATT ALLT OM HEMDATORER ÄR SLUTSÅLD.

FL8H 10LClM40

Helårsprenumeration 10 nr för 150:– ger dig automatiskt medlemsskap i AoH Club. Där kommer vi i varje nummer av tidningen att erbjuda dig heta prylar till förmånliga priser!

Ja tack, jag vill bli prenumerant på Allt om Hemdatorer och betalar först när inbetalningskortet kommer.

☐ Helår (10 nr) 150:–. Övriga Norden 185:–
☐ Halvår (5 nr) 75:–.

Namn ....

Adress ....

Postadress ....

Telefon ....

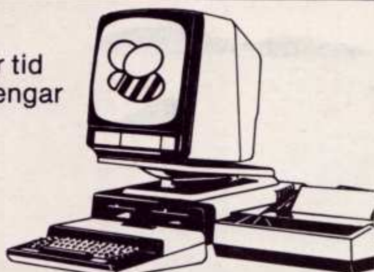
Jag vill att min prenumeration ska gälla fr o m nr ....

Frankeras ej Allt om Hemdatorer betalar portot

HEMDATORER

Svarspost
Kundnummer 28700029
104 20 STOCKHOLM

Spar tid
o. pengar



microbee 32 IC

Komplett ordbehandlingspaket med skrivare:

9 595:—
inkl. moms

gemini-10X

skriver Ditt språk.
Enkelt. Snabbt. Ekonomiskt.

- matrisskrivare, 120 tkn/sek
- stående A4
- block- och nålgrafik
- 96 programmerbara tecken
- internationella och specialtecken
- traktor- och friktionsmatning standard.

inkl. **VIC**-interface

7 075:—

4 995:—

ATARI-PAKET!

ATARI 800 XL 64k
ATARI 1050 Diskdrive
Your Atari Computer
Joystick

6 470:—
inkl. moms

ATARI 800 XL 64k	2 995:—
ATARI 1050 Drive	3 475:—

Böcker, program mm.

VIC-PAKET!

VIC 64-S 64k
VIC 1541 Diskdrive
Simons Basic

7 495:—
inkl. moms

VIC 64-S	3 495:—
VIC 1541	3 695:—
Bandstation	445:—

SPECTRUM 48k	Ring!
SINCLAIR QL	7 995:—
WAFADRIVE	1 995:—
SELIC 300 MODEM	1 750:—
SELIC 75/1200, 300/300	2 895:—
SKC MD1D, 10-pack	245:—
SKC MD2D, 10-pack	330:—
CPA80 Matrisskr.	3 695:—
SENSE skönskr.	4 995:—

+
mycket annat.

CP/M-dator med 128kRAM, 2 × 400k disk + över 50 program med bl a Wordstar, Mailmerge.

19 900:—
inkl. moms

Tel 08-30 46 40-30 24 40

USA DATA

Box 45085 Tegnérg. 20
104 30 Stockholm

NYHET TILL SPECTRUM!

SPECTRUM WAFA DRIVE!

Se hit alla Spectrumägare!
Nu har ni chansen att uppgradera er Spectrum till ett riktigt proffssystem med Rotronics WAFADRIVE.
Med dess dubbla drivar får du en lagringskapacitet på över 240 Kbyte formaterat. Dessutom finns både Centronics parallellinterface och RS 232 serie-interface inbyggt, vilket medför att all standardutrustning på marknaden (skrivare, modem etc.) blir helt kompatibla med din Spectrum.
Allt detta i en enda enhet utan en hel hög med kablar och burkar överallt.
Mycket enkel att ansluta på Spectrums egen buss.
WAFADRIVE förvandlar din Spectrum till en kraftfull arbetsstation!

SNABBHET, PÅLITLIGHET OCH KAPACITET

Wafarna innehåller en ändlös slinga av speciellt utvecklat magnetband som drivs med hög hastighet över ett läs/skrivhuvud. Resultatet blir snabb access utan förlust av data. Det finns tre storlekar på wafarna med minst 16K, 64K och 128K formaterat. Accesstiden är helt proportionell till kapaciteten och överföringshastigheten mellan dator och WAFADRIVE är c:a 18 KBaud vilket är för jämförelsens skull c:a 7 ggr snabbare än överföringen mellan VIC64 och dess diskdrive.
Vid köp av en WAFADRIVE medföljer ett superbt ordbehandlingsprogram, *Spectral Writer*, som fungerar som ÅÄÖ samt en tom wafer på 64 Kbyte.
För ytterligare information kontakta oss för beställning av vår färgbroschyr.



1 995:—

Återförsäljare sökes i Sverige, Norge, Finland.

Distributör:

USA DATA

Box 45085
Besöksadress: **104 30 Stockholm**
Tegnérg. 20B Tel: 08-30 46 40, 30 24 40

Beställningskupong

Ja tack, sänd mig förkryssade varor mot postförskott omgående!

___ st Rotronics WAFADRIVE	à 1 995:—
___ st 16K Wafer	à 55:—
___ st 64K Wafer	à 60:—
___ st 128K Wafer	à 65:—
___ st Centronics printerkabel	à 179:—
___ st RS 232 printerkabel	à 179:—

Alla priser inkl. moms. Fraktavg. tillkommer.

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postadress: ______________________

MIKROVISIONEN – den nya dimensionen för din dator!



⋆444455 # är vårt nummer i Datavisionen.

Mikrovisionen är den nya tjänsten inom Datavisionen. I Mikrovisionen finns de senaste datanyheterna. Du kan distribuera dina egna spel och grafikbilder. Och tjäna pengar! Sänd in dina åsikter till Klotterplanket och diskutera aktuella ämnen med andra. Genom Telesoftware kan du direkt få de senaste spelen till din dator.



• De spännande spelen med kvalité finns i Mikrovisionen.



• I Mikroskolan kan du bland annat lära dig nyttig vardagsengelska.

⋆444455#
4 fyror och 2 femmor

MIKROVISIONEN/Vinvent AB
Datavägen 17B
436 00 ASKIM
tel. 031-68 14 38